

银行业的企业行为与效率研究

摘要

本文以“企业行为决定银行效率”为工作假说，根据产业组织学和现代经济学的基本理论，应用了数据包络分析（DEA）以及多元回归分析等方法，对以下几个方面的问题进行了分析和研究：

1. 对银行业务的价格行为以及金融创新、并购、银行营销等非价格行为做了专题研究；
2. 用定性方法，在既定的寡头垄断和国有垄断的市场结构下，分析了我国银行业企业行为对效率的作用；
3. 运用 DEA 模型测算并评价了我国商业银行 2001-2004 年的技术效率、纯技术效率和规模效率；
4. 运用多元回归模型实证研究了影响我国商业银行效率的主要因素。并据此考察了通过改善银行行为来提升银行效率的途径。

通过对上述问题的研究，得出以下几个方面的结论或观点：

1. 研究表明，我国商业银行的行为特征正逐步转到市场化方向，但与外资银行相比行为差距仍然很大，需要采取措施不断规范和提升，以形成与市场结构、市场绩效相匹配的竞争行为模式；
2. 定性分析认为市场化的企业行为如金融创新、并购等行为可促使银行效率得到改善，但价格竞争以及劝说型广告的投入对效率作用不明显；
3. DEA 分析结果显示哪些银行处于当年的生产前沿面上，并指出每家银行效率的大小。尽管各银行的效率水平存在差异，但在过去的几年里我国银行业还是保持了较稳定的相对效率结构。国有银行的技术效率和纯技术效率都普遍低于新兴商业银行。但是国有银行的规模效率一般高于新兴商业银行。可见新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效；
4. 对银行效率影响因素的回归结果反映出，银行资产质量、资源配置能力、人力资本、经营管理能力及产权结构等是影响我国银行业效率的主要因素。因此，应该从加快银行技术进步、优化人力资源配置、提高经营管理水平、促使银行并购等方面探索提高效率的措施。

关键词：企业行为；银行效率；数据包络分析；影响因素；多元回归分析

Research on Conduct & Efficiency of Banking Abstract

The thesis is analysed and researched on the basis of industrial organization and the hypothesis of 'conduct determining efficiency'. It applies the method of DEA and regression analysis. The main contents are as following.

1. It studies the banking price conduct and non-price conduct such as innovation ,merger and sale etc.
2. It analyses the effect of conduct on the Chinese banking efficiency by definite method.
3. It calculates and values technical efficiency, pure technical efficiency and scale efficiency of Chinese banking by DEA model in 2001-2004.
4. It analyses the main influencing factor of banking efficiency by regression analysis model and puts forward the major channels of the promotion commercial banking efficiency.

The thesis gets the conclusions and viewpoints as following.

1. It indicates that the conduct character of Chinese banking is going to the market. But the conduct must be regulated and promoted.
2. It indicates that the marketed conduct can improve the banking efficiency. But price competition and advertisement is inefficient on banking efficiency.
3. Technical efficiency and pure technical efficiency of state-owned bank is inferior to share-holding bank. But scale efficiency of state-owned bank is bigger than share-holding bank. The technical inefficiency of share-holding bank comes from scale inefficiency.
4. The main influencing factors of banking efficiency are asset quality, resource distribution,management and the quality of human resource. So we must optimize asset disposition, accelerate the financial technical innovation of bank trade and raise the quality of human resource.

Key Words: Conduct; Banking Efficiency; Date Envelopment; Influencing Factor

Regression Analysis

插 图 清 单

图 1.1 全文体系结构图.....	9
图 2.1 贝恩的 SCP 框架.....	13
图 2.2 新 SCP 框架.....	14
图 2.3 效率分类图.....	17
图 2.4 技术效率和配置效率.....	18
图 2.5 纯技术与规模效率.....	18
图 2.6 效率系统图.....	19
图 3.1 利润最大化定价原则.....	21
图 3.2 金融创新博弈.....	26
图 3.3 平均成本曲线图.....	28
图 4.1 金融创新对效率的影响.....	33
图 4.2 技术进步的图示.....	35
图 4.3 广告的福利效应.....	37
图 6.1 银行业的竞争环境.....	46
图 6.2 我国银行业市场竞争强度变化趋势.....	47

表 格 清 单

表 3.1 银行并购浪潮与成长模式	29
表 3.2 银行行为特征的比较分析	30
表 5.1 国内外学者对银行投入产出的界定	41
表 5.2 我国银行业技术效率值	42
表 5.3 我国银行业纯技术效率值	43
表 5.4 我国银行业规模效率值	43
表 5.5 我国银行业效率分类统计表	44
表 5.6 农业银行 2001 年实际投入和有效投入	45
表 6.1 我国金融市场的融资模式的变化情况	49
表 6.2 银行效率决定变量的回归结果	51
表 7.1 银行再造的效果	56

独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标志和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得 合肥工业大学 或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签字: 陈雨卉 签字日期: 2006年 6月 20日

学位论文版权使用授权书

本学位论文作者完全了解 合肥工业大学 有关保留、使用学位论文的规定，有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅或借阅。本人授权 合肥工业大学 可以将学位论文的全部或部分论文内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文。

(保密的学位论文在解密后适用本授权书)

学位论文者签名: 陈雨卉

签字日期: 2006年 6月 20日

导师签名: 孙志坚

签字日期: 2006年 6月 20日

学位论文作者毕业后去向:

工作单位:

电话:

通讯地址:

邮编:

致 谢

前后历时十个月，本文现在得以最终定稿。在论文完成之际，首先感谢合肥工业大学人文经济学院给我这个学习和提高的机会，并衷心地感谢导师刘志迎教授在我学习和论文写作过程中给予的悉心指导。从论文题目的确定、写作思路、篇章结构到内容的安排都给予了具体帮助，渗透着导师的智慧和心血。在学三年，受益终身。能师从刘志迎教授，深感荣幸。老师渊博的知识、开阔的视野、敏锐的思路，严谨的治学作风、诲人不倦的教育情怀和对事业的忠诚，都使我受益匪浅，也必将激励我勇往直前。

同时，要借此机会向合肥工业大学人文经济学院几年来对我悉心教诲的各位老师表示深深的敬意，感谢他们在我研究生学习阶段给予我的无私指导和关怀。此外在整个学习阶段，我的家人给予了我无微不至的关照，在此对他们表示诚挚的谢意和最深的感激！

感谢朝夕相处，给我关心和帮助的同学们。

百驹过隙，春秋三载。在我即将离开美丽而熟悉的校园，踏上新的工作岗位之时，我深深地祝福各位老师健康平安，祝福各位同学前程似锦！

作 者：陈国中
2006年4月28日

第一章 导论

1.1 选题依据及意义

在“入世”的后过渡期，随着外资银行在华开展业务的地域和范围逐步放开，我国银行业面临更为激烈的竞争。因此，国家加快了商业银行的改革步伐。2004年，国家动用450亿美元的外汇储备用于补充中国银行和中国建设银行的资本金，而中国工商银行和中国农业银行的股改上市也进入准备阶段。银行改革的最终目的在于提升商业银行的竞争力，银行竞争力的大小是一国银行业可持续发展的根本。虽然我国银行业在打破市场垄断、逐步放松管制和强化竞争效率的基础上，逐步建立了多元化的市场体系与机制，但是目前的商业银行还存在着高集中度与低绩效并存，银行竞争力低下，经营管理水平不高，金融创新不足，不良贷款多等问题。

银行业竞争力的大小集中体现在银行效率的高低，提高银行业的效率是防范金融风险和对外开放银行业务的关键。但我国银行业市场结构与绩效之间的作用不明显，这关键在于现有的市场集中度和国有银行的巨大规模，来自于传统的体制和行政的安排，而非效率的结果。因此，对我国银行效率的考察应该建立在以银行行为为中心的分析模型上，而不是以市场结构为中心。

那么银行业企业行为是如何决定银行效率的？决定银行业效率高低的因素有哪些？如何测度银行效率？在转轨经济中，如何推动我国银行体系的效率提高？这些问题值得探讨的。目前，对这些问题的研究还不够深入。论文试图在这方面作一些探索，从产业组织学的角度，重点对我国银行业企业行为对效率的作用关系进行剖析，以望寻求提高银行业效率的若干途径，使其在加入WTO的背景下有效地与外资银行进行竞争。

1.2 国内外研究综述

1.2.1 国外的研究进展

20世纪60年代，银行业开始纳入产业经济学的研究范畴。其早期的研究大多是基于寡占产品市场理论提出的假设并进行实证分析。到了90年代，不完全信息理论和委托代理理论已成为银行微观理论的基础。国外许多学者就开始把银行业的分析框架建立在此基础之上(Hannan, 1991)，在研究方法上引入了信息经济学的相关理论和现代计量经济学的研究方法。

在银行业规模经济方面。研究表明，小型零售银行的平均成本曲线呈平滑的U型(Bergertal,1993; Tichy,1990)，这意味着小型银行存在规模经济的可能。对大型银行而言，几乎没有相关的研究能够提供明确的证据来说明规模经济存在的可能(Tichy,1990)。至于最小有效生产规模的存在则未得到任何研

究的证实 (Clark,1996)。Noulas (1986) 对美国银行研究后发现, 总资产超过 60 亿美元的银行出现了规模不经济。Ashton 对英国银行业研究表明, 规模较小的银行有较高的规模经济, 总资产 50 亿英镑以上的银行出现了规模不经济。伯恩思顿(Benston, 1972)最早研究了银行业的规模经济效应, 结论是不管自身规模的大小, 给定其他条件不变, 银行规模扩大 1 倍平均成本将下降 5%-8%, 但许多计量检验的结果并不支持该结论。

在银行业市场结构和竞争绩效的关系方面, 德姆塞茨做了独立研究, 认为只有当市场集中度超过 50%以后, 才存在市场集中度与利润率的正相关关系。较高风险与利润效率正相关, 与成本效率关系不显著。网络庞大的银行因管理费用增加而具有较低的成本效率。

在竞争手段上, 研究文献表明, 银行业的竞争手段不一。有些模型使用价格竞争, 有些使用数量竞争(Neven and Roller,1997)。此外, 由于质量竞争(产品差别化)相当重要, 零售银行的需求主要体现为有限价格弹性需求, 调整价格无法减少过度需求, 这意味着价格竞争不起作用 (Stiglitz,1981)。因此银行业的竞争主要体现为服务质量的竞争, 但当服务质量不易被需求者观察得到的情况下, 竞争主要体现为银行形象的竞争 (de Bandt,1996)。

关于并购对银行效率的影响。Tichy(1990)研究表明, 并购对成本效率与盈利效率的影响因银行规模不同而异。Akhavein,etal.(1997)对美国银行业合并的实证研究发现, 合并具有提高成本效率的潜力。但 Peristiani,stavros(1997)研究了美国银行 80 年代兼并的对 X-效率和规模效率的效应, 在兼并后 2-4 年, X-效率有所下降。

关于技术进步对银行效率的影响。较为一致的看法是, 技术进步能降低投入与产出的比率, 取得真正的经济效率增加和成本降低。Herwig Langohr(1998)研究表明, 技术创新可以极大地降低银行平均成本, 提高银行技术效率。Arunava (1997) 研究了印度商业银行在金融自由化政策下生产率变化。Leigh Drake (2001) 利用数据包络分析 (DEA) 方法研究了 1984-1995 年间英国银行业的相对效率和生产率变化。

X-无效率对银行业来说也是非常重要, 至少占其成本的 15%左右, 其中又有约 5%的成本是由规模不经济性和范围不经济性的影响所造成(Bergeretal, 1993)。Tser-yieth Chen (2001) 利用 DEA 方法和投入最小化、产出最大化模型分析了台湾银行业的 X-无效率, 证实台湾地区银行业平均 X-无效率是逐年下降的。Akhaveinetal. (1997) 对美国银行业合并的实证研究发现, 同工业领域的合并相对比, 银行合并在长期内是具有负面作用的, 即易导致 X-无效率。

从现有文献上看, 国外对银行效率的研究, 基本上是运用计量经济方法来估计银行资源配置效率、技术效率、规模效率值, 而未考虑各国银行业市场结构、市场环境的差异, 忽略了银行行为与效率的内在联系。

1.2.2 国内关于银行产业组织理论研究的述评

第一，基本条件：银行业的供给与需求

根据不完全信息和委托代理理论，银行的主要功能是将非流动的资产转换为流动负债，通过控制使借贷双方间的代理成本最小化。同时银行具有利用内部信息提供债务的超级能力(Diamond, 1984)。这决定了银行业供给和需求的特殊性。

1. 基本需求条件

银行作为一个经营货币的特殊企业，其客户可分为两大类：一是企业，而企业的类型很多，规模经营状况和资本实力也各不相同，对金融服务的需求差异很大。二是居民，居民对金融服务的需求与其收入水平和风俗习惯等因素有关。在一般情况下，居民对银行服务信息的了解不够充分，搜寻信息的成本高，而收益可能较低，这样信息搜寻的积极性不够。因此信息的不完全性降低了银行对需求方的市场操纵力。

但是，应该看到，技术进步对银行提供的金融服务的规模和效率有正面影响。信息技术快速发展的一个直接益处是使客户获取、处理信息的能力不断提高，而搜寻信息费用、交易费用不断降低。在这种情况下，一些新的金融产品或金融业务就相对容易被客户认识，客户能以较低的成本获得收益与风险方面的信息（张磊，2000）。这样银行可以利用技术进步，通过供给来提高对需求方的操纵力。

2. 基本供给条件

银行主要通过劳动力和金融资本提供服务，其服务包括在接受存款和发放贷款的同时提供流动性、信息和风险转换。而服务不能与提供者相分离，不能储存，服务具有非物质性的特性，且由提供者和用户共同生产和消费（de Bandt, 1996）。因此，银行业的投入和产出的界定，理论界有许多不同的观点。不同的界定方法会得出差异较大的研究结果。

尽管银行产品供给的特殊性给研究带来困难，也可能使这方面的理论研究与现实有所偏差。但可以从微观层面研究其动因，即研究经济生活中哪些因素的出现或变化会影响供给，致使银行改善服务、开发新的产品、开展新的金融业务，从而可以优化这些因素。

第二，关于银行业市场结构的研究

市场结构的构成因素很多，但最主要的因素是规模经济、进入壁垒和市场集中度。其他的许多因素可以直接或间接地归入这三者之中(王俊豪，2003)。

1. 规模经济

国外的研究广泛采用数理模型，能够较为准确地算出银行的规模经济或规模不经济程度。但不同国家银行的管制政策、市场化程度存在差异，国外的研究成果不能直接用于解释中国银行业的现状（杜莉，2003）。

于良春和鞠源（1999）运用经营指标和成本费用指标对我国商业银行进行比较研究后发现，新兴商业银行的获利能力明显高于国有银行。杜莉对中国商业银行1994-1999年的经营情况进行实证分析，估算出各大银行的规模弹性数值，认为中国商业银行存在规模经济现象，但由于不同的公司治理结构、经营管理水平和其他方面的差异，新兴商业银行的规模经济性明显高于国有商业银行。高波（2003）用施蒂格勒的“生存竞争法”对中国银行业进行实证分析，认为四大国有商业银行呈现规模不经济的状态。

由此可以这样认为，大银行和小银行都存在规模经济，但银行并不是越大越有助于实现规模经济，即规模过大也会带来规模不经济。最适度规模也不是固定不变的，一方面随着经济和科技的发展有扩大的趋势，另一方面在经济发展水平不同、市场化程度不同的国家存在着不同的最适度规模。

2. 进入壁垒

一般来说，进入壁垒主要包括规模经济性、必要资本量、产品差异化、绝对费用和政策性壁垒五个方面（夏大慰，1995）。银行业总体上也存在上述几方面的进入壁垒。杨大光（2002）认为资本壁垒是由于银行属于高风险企业，在国民经济中又举足轻重，各国金融管理当局为提高银行的抗风险能力，都对开办银行的注册资本有明确规定。《巴塞尔协议》更对商业银行的资本充足率提出8%的具体要求。我国的《商业银行法》中亦有“设立商业银行的注册资本最低限额为十亿元人民币”的严格限制。这就是说，准备进入市场的新银行必须拥有巨额资本，才能领到一张“入场券”。

同时，区位模型实证研究表明，广泛的分支行网络是银行的进入壁垒之一（高磊，2000）。袁鹰（2000）则认为，中国银行业的进入壁垒主要体现在两个方面，一方面来自于国有大银行对传统计划体制所拥有的市场势力的继续，形成在位银行的抵制性壁垒；另一方面则来自于政府对市场准入控制，实际上就是政策性壁垒。

就一定的市场而言，由于存在信息不对称，新进入的银行所面临的逆向选择问题较已经存在的银行要严重的多。“老”银行比“新”银行具有较大的信息优势，从而可在相当程度上主宰整个市场结构，使得逆向选择成为“新”银行进入市场的主要障碍。但如果整个市场上客户数量增长得越快，则逆向选择对“新”银行的阻碍作用就越小，“新”银行就越容易进入市场。有时候，“新”银行为克服信息壁垒，会通过并购“老”银行来达到目的（邱志刚，2003）。

从近几年在这方面的研究成果来看，对银行业进入壁垒现状和决定因素的分析较多，而对进入壁垒强度的度量涉及的很少。产业组织理论衡量一个产业进入壁垒的高低，通常用价格扭曲率度量法和超额利润度量法。此外，要比较

分析我国银行业的进入壁垒的高低，也可以运用企业数目法和企业规模比重法等方法。

3. 市场集中度

国内学者常用的衡量银行业市场垄断程度的计量指标有市场份额指标、勒那指数(Lerner index)、基尼系数(洛伦兹曲线)和赫芬达尔指数等，研究结果大体一致。中国银行业市场结构具有寡头垄断特征，并已初步形成垄断竞争的市场结构。而最近的研究证实了这个论断，并证明市场垄断程度有进一步下降的趋势。

于良春(1999)对中国银行业市场结构的一项实证分析表明，无论从市场份额指标、市场集中度指标还是进入壁垒分析，我国银行业正在由高度垄断的市场结构向初步的垄断竞争市场结构转变。

但是，就造成我国银行业目前这种结构的原因，国内学者有不同的看法。高莉，姚鑫（2002）研究证实，产业组织理论中，对垄断结构存在合理性的分析完全不适用于中国银行业，即出现了理论与实际的相悖。其根源在于这种垄断格局并非是在市场竞争的作用下形成的，而主要是由历史因素、行政手段所导致。朱克桐，尚伟（2003）认为，目前高度垄断的银行业市场结构主要是因为政府对外开放而对内不开放的歧视性金融准入政策。高玉泽（2003）认为，我国银行国有产权占绝对垄断地位，国有银行的垄断来自传统惯性、行业进入管制和较高的退出壁垒。但是于忠，王继翔（2000）研究表明，我国银行业进入的政策性壁垒对集中度并无显著影响，即进入管制对银行业垄断格局的保护作用并不太大。

显然，从市场结构上看我国银行业是高度的寡头垄断，但是从产权关系看又是绝对的国有垄断，双重垄断并存是影响银行业竞争绩效的主要原因。许多学者的研究都证明市场集中度与利润率存在（或在某些条件下）存在正相关关系，但针对我国银行业的分析却并不支持这一点。究其原因，一方面我国银行业的市场高度集中是在经济变迁过程中行政垄断的结果，而不是追求规模经济的结果；另一方面，所有权结构的不合理导致治理结构的不合理，从而利润水平较低。

第三，关于银行业企业行为的研究

根据 SCP 分析框架，企业行为受市场结构的影响，产业的垄断与竞争态势在一定程度上决定了企业采取什么样的竞争策略。银行业研究文献表明，银行业的竞争手段不一，主要有：

1. 价格行为

从资金的价格利率决定来看，首先要受中央政府的法定利率的限制。同时，市场利率具有滞后性、盲目性、波动性和破坏性等特点，因此需要政府对利率管制。对利率的管制，除了法定利率的规定外，还规定了利率的上下限，

如美国的《Q 条例》。在我国中央银行每隔一段时间会公布一次各类存贷款的利率，各专业银行及其它金融机构遵照执行，融通的余地不大。因此，在当今许多国家，金融企业只是价格的接受者，它所要做的只是根据给定的价格水平和企业的边际成本，决定资金流通量。任何企业指望通过价格协调和阻止进入定价行为在理论上被认为非法，在实践中也很难行得通（周新生，郭戎，2000）。

商业银行是以利润为最终目标的，银行为实现利润最大化必须有与其他银行开展竞争的内在激励。同时，利润又受成本制约，银行不可能为获取竞争优势而无限开展价格竞争。受利润这一竞争目标的约束，银行间的价格竞争会趋向某一均衡水平。

同时，由于银行业的价格竞争受到政府管制，它们就通过向存款人提供“免费服务”、建立可供存款人选择的新分支机构、金融创新等非价格手段进行竞争（周新生，郭戎，2000）。此时，银行业的竞争主要体现为服务质量的竞争。

银行竞争的质量变量主要有分支行的密度、自动提款机的分布密度、清偿能力、商誉以及员工素质或者服务设施的质量。由于质量信息也是不对称的，且银行业的产品主要是经验性商品，客户搜寻该产品信息的效率很低，所以，广告成为银行赖以创造品牌和形象的主要手段。在贷款市场上，通过信用评估和控制借方来搜集信息是一种重要手段。信用可信度评估对银行的竞争非常 important（张磊 2000）。

世界各国的金融发展经验都表明，银行业的竞争不可能以价格竞争(即利率差别)为主，只能以非价格竞争(即服务水平、企业形象和信誉等)为主。而以非价格竞争作为竞争的主要手段，正是银行业形成有效竞争格局的必要条件。

2. 金融创新

金融创新是银行业的重要手段。周新生和郭戎（2000）分析了我国银行业的创新行为，结果表明真正创新活动并不多，大多是模仿西方现有金融工具或金融服务开辟的一些新业务。

朱琦（2001）研究表明，银行业的发展也离不开创新与扩散，先进技术从高新技术产业向银行业扩散，推动了银行生产效率的提高，也促进了商业银行的产品创新和制度创新，这些创新又在行业内部扩散，推动全行业的进步。

概括而言，在银行业的创新行为中，网络金融和金融企业再造是最有影响的，两者的出现，使传统的银行组织结构发生着重大的变革。无疑，金融创新对银行业的良性发展将起到积极的促进作用，但金融创新是一种高成本和高风险的活动，只有有效竞争的市场结构才能形成为创新者提供报酬补偿机制，从而推动银行业的市场竞争取得更高的运营效率。

3. 并购

进入 1990 年代以来，大规模的并购已成为国际银行业发展的突出特点。席卷全球的并购浪潮，既带来了银行业的巨大变革又促进金融理论的不断创新。许多学者从不同角度分析了银行业并购的动机与效应，形成了规模经济论、交易成本论、市场控制力论和代理成本论等关于银行并购的理论流派。

俞洁芳（2000）从成本、市场份额、综合竞争力等角度分析了银行并购的动机，认为追求规模经济是当代国际银行并购重组的主要动机。就并购效应来说，并购后达到有效规模的银行可带来正效应，大于或小于有效规模会引起负效应。也有学者对银行并购持否定态度，认为并购使得银行业更趋集中，并逐步走向世界性垄断，中小银行在竞争中处于不利地位。银行数目的减少将使客户的选择余地减少，竞争的缺乏不利于费用的降低，从而将阻碍银行业的发展。更为重要的是垄断会导致金融的不稳定。

银行业研究文献表明，小规模的银行之间进行并购易获得规模经济，从而引起竞争绩效的改进。而大规模的银行并购与绩效的变化没有显著的相关性。相当多的银行并购案例证明，金融企业的并购所带来的负面影响是很大的。

第四，关于银行业市场绩效的研究

银行业绩效研究的首要问题在于如何定义银行业的投入和产出。正因如此，评估银行业市场绩效的方式才无法得到一致的认同，衡量方法也多种多样 (Davis, 1992)。国外大量实证分析的结果表明，影响商业银行效率的因素较多，除效率定义、研究方法以及样本数据不同对效率值有较大影响外，银行内部管理的差异及外部环境的变化，都可能对效率值及效率排序产生影响，各项研究得到的结论也不是完全一致 (张健华, 2003)。

1. 技术效率和配置效率

国内魏煜、王丽（2000）利用 DEA 方法研究了国有商业银行 1997 年度的效率，认为国有银行技术无效主要是纯技术无效。赵旭（2000）选取存款、贷款金额和利润作为产出，把劳动力、存款价格、物质资本价格当作投入，用 DEA 方法分析了国有商业银行 1993-1998 年间的效率，得出我国国有商业银行效率波动递增的结论。李希义、任若恩（2003）研究了 1994-2001 年间中国国有商业银行的技术效率，并将其分解为纯技术效率和规模效率，分析了国有银行技术变化情况，认为工商银行和中国银行在此期间一直都在生产前沿面上，是技术有效的，国有商业银行效率变化趋势呈下降的态势。

张健华（2003）认为，我国商业银行效率与市场垄断力负相关（相关系数 -0.83），随着市场竞争的进一步加剧，我国银行业的效率还会有所提高。此结论与产业组织理论的观点相一致。

2. X-无效率

目前国内测算银行业 X-无效率的文献比较少，秦宛顺和欧阳俊(2001) 使用 DEA 方法测算了商业银行的 X-无效率。钱葵（2003）运用随机成本边界模型测算了从 1995 年到 2000 年国内 8 家商业银行的 X-无效率，并且从微观层面对影响银行 X-无效率的因素进行了具体分析，认为自有资本比例、所有权结构、利息收入占总营业收入的比重是其中比较重要的三个因素。

尽管在银行业效率的研究方法和研究结论上有许多不同的观点，但对银行业存在 X-无效率并无异议。总体上看，我国银行业效率研究取得了一些成果，但这些研究成果未引起有关方面的重视。现有的一些实证研究尚不够系统、全面。

第五，关于银行业产业政策和银行监管的研究

我国学术界关于银行业管制的讨论集中在两个方面：一是介绍国外银行业管制的理论和方法；二是就如何实施和改进银行业管制提出建议。总体而论，国内相关的研究贡献在于，针对银行机构和银行业务，研究了银行监管的理论和实践，推动了我国银行业管制由侧重于合规性管制到侧重于风险审慎性管制的转变。

综合国内关于银行产业组织理论研究的进展，可以得出以下结论：虽然产业组织理论在我国银行业应用取得了一些进展，但这些应用还是初步的。主要表现在：一是研究成果还比较分散，不够全面系统。二是研究内容还有待深入，例如，市场集中度分析是普遍使用的手段，但更深入的实证研究并不多见。

1.3 工作假说和研究目标

1.3.1 工作假说和理论基础

本文的工作假说是“企业行为决定银行效率”。论文将产业组织理论的研究成果运用于银行产业组织的研究中。在现代经济学、计量经济理论、微观银行理论的指导下，结合国内外银行业研究实践，对我国银行业的企业行为和效率进行研究，重点研究企业行为对银行效率的作用。旨在通过规范和改善银行行为，提高银行效率。

1.3.2 研究目标

本文通过对银行业“企业行为对效率的作用”的研究，力争达到以下研究目标：

1. 研究银行业的价格行为和非价格行为，从而为商业银行经营管理减少盲目性和随意性，为监管部门选择科学的模式和合理的监管内容提供有益的参考。
2. 分析企业行为对银行效率的作用关系，从而为我国银行业效率的提高和竞争力提升，提供现实的理论依据。

3. 实证研究银行效率的决定因素，从而为我国银行业产业整合，参与国际竞争寻找合理的途径和模式。

1.4 技术路线和研究内容

1.4.1 技术路线

论文研究的基本思路是从理论的一般到产业的具体，理论与实际相结合。首先阐述银行产业组织理论研究的一般理论框架。然后对银行业企业行为如价格行为和非价格行为进行专题研究，重点定性分析企业行为对银行效率的决定作用，实证研究银行效率以及影响银行效率的因素。最后，在上述分析和研究的基础上，提出如何改善企业行为以提高银行效率，并围绕二者之间的良性动态作用机制提出了相应的政策建议。

1.4.2 论文结构与概要

本文的基本逻辑结构如图 1.1 所示。

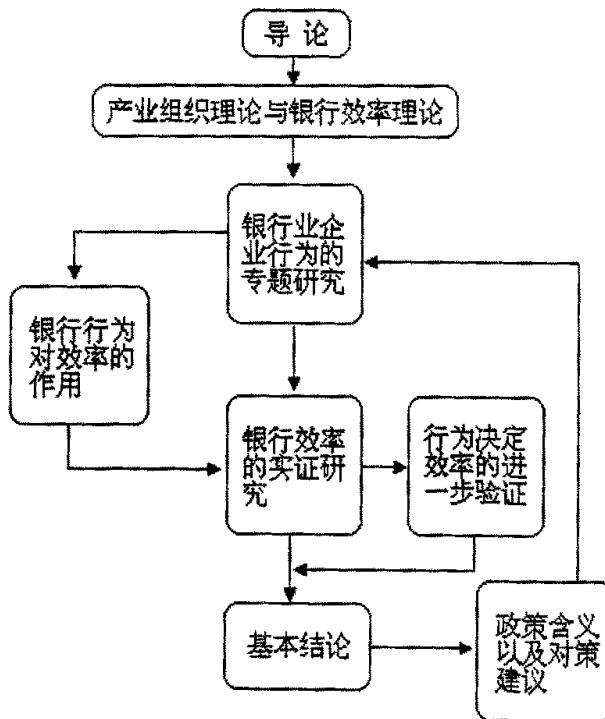


图 1.1 全文体系结构图

第一章，导论。从中国银行业改革和发展的背景以及对外开放的趋势出发，提出研究我国银行业企业行为与效率的命题。然后对国内外学者的研究进

展进行了述评，指出了我国目前银行产业组织研究的局限性，最后明确了本文研究的思路、方法和主要观点。

第二章，产业组织理论与银行效率理论。这是本文的理论基础。本章简要介绍了产业组织理论中的 SCP 分析框架，以及引入不完全信息理论和委托代理理论等银行产业组织理论。阐述了银行技术效率、纯技术效率和规模效率的含义，考察了银行效率分析模型。

第三章，银行业企业行为研究。本章研究银行业价格行为和非价格行为。分析了银行业的一般定价原则和定价行为，剖析了我国银行业扭曲的定价行为。重点研究了金融创新行为、营销行为和银行并购等非价格行为。并对国有银行与新兴商业银行的企业行为进行比较分析。研究表明：国有商业银行随着内部经营机制的商业化改革，其行为特征正逐步转到市场化方向。但与外资银行相比国有商业银行行为差距仍很大，需要采取相应措施不断规范和提升。

第四章，银行业企业行为对效率的作用。本章定性分析了价格行为、金融创新行为、技术进步、并购行为、营销（广告）行为对银行效率的作用。定性分析认为：市场化的企业行为如金融创新、技术进步、银行的市场化并购等行为可促使银行效率得到改善，但价格竞争以及劝说型广告的投入对效率作用不明显。

第五章，银行效率的实证分析。本章首先考察了国内外银行效率测度的方法，然后运用 DEA 模型测算出了我国商业银行 2001-2004 年的技术效率、纯技术效率和规模效率，显示出每一年中哪些银行处于生产前沿面，通过比较了解了银行效率水平的变化以及在银行体系中相对位置的变动。

第六章，银行行为决定效率的进一步验证。本章首先运用迈克尔·波特的竞争模型，从竞争强度、市场进入和退出壁垒、供求关系、替代品的威胁以及政府监管等方面分析了我国银行业市场的效率环境问题。然后运用多元回归模型，实证研究了国有商业银行与新兴股份制商业银行效率的决定因素，揭示了银行资产、人力资本、经营管理能力以及产权结构是影响我国银行业效率的主要因素。

第七章，基本结论与政策建议。在对银行业企业行为与效率关系进行规范分析和实证分析的基础上，得出基本结论和观点。讨论如何改善企业行为以提高银行效率，考察了提高我国银行效率的途径。在本章最后指出了论文研究的局限与不足，提出了今后研究的方向和课题。

1.5 研究方法和数据来源

本文运用规范研究与实证分析相结合的方法，从关系维、时间维多侧面综合透视银行业企业行为与效率的关系。规范研究，即在产业组织理论不同流派研究成果的基础上，总结了国外研究的实践，从中得出银行业企业行为与效率

关系的一般规范。在实证研究时，本文运用数据包络分析法(DEA)和多元回归分析法，来测算效率值和寻求各变量之间的内在联系。同时，尽量采用最新数据(如2004年的数据)进行定量分析以验证定性的论点，体现实效性。完全定量的结论是没有真正的现实意义，所以本文根据论述的需要，采用了二者相结合的研究方法。

本文定量分析的数据主要来源于《中国金融年鉴》2001~2004年份，还有部分数据取自《中国金融统计》。论文数据多是自己动手查找的较新的数据，从而增强了文章的严谨度。

1.6 主要观点和可能的创新点

1.6.1 论文的主要观点

本文针对目前我国商业银行存在的高集中度与低绩效并存，银行竞争力低下，银行经营管理水平不高，金融创新不足等问题。以产业组织学的视角，运用规范研究和实证分析相结合的方法，着力于对我国银行业企业行为与效率关系的研究，力图为提升我国商业银行效率提供参考。

论文的主要观点为：

1. 研究表明，我国商业银行的行为特征正逐步转到市场化方向，但与外资银行相比行为差距仍然很大，需要采取措施不断规范和提升，以形成与市场结构、市场绩效相匹配的竞争行为模式。
2. 定性分析认为市场化的企业行为如金融创新、技术进步、银行的市场化并购等行为可促使银行效率得到改善，但价格竞争以及劝说型广告的投入对效率作用不明显。
3. 尽管各银行的效率水平存在差异，但在过去的几年里我国银行业还是保持了较稳定的相对效率结构。国有银行的技术效率和纯技术效率都普遍低于新兴商业银行。但是国有银行的规模效率一般高于新兴商业银行。可见新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效。
4. 对银行效率影响因素的多元回归结果反映出，银行资产质量、资源配置能力、人力资本、经营管理能力及产权结构等是影响我国银行业效率的主要因素。因此，应该从加快银行技术进步、优化人力资源配置、提高经营管理水平、促使银行并购等方面探索提高效率的措施。

1.6.2 可能的创新点

论文的创新之处可能在于：一是以产业组织学的视角，把银行业企业行为作为分析模型的中心，来研究企业行为与银行效率的相互作用关系，而不是以市场结构为分析中心。实证分析结果验证了这种分析框架和我国银行业的实际状况是吻合的。在理论上这种分析框架也符合现代产业经济学的发展趋势；二

是本文不只是停留于银行效率的测度，而是在 DEA 模型测度的基础上，更深入地以资产资本比率、总资产量、不良资产比率、资产费用率、人力资本、产权虚拟变量等银行特征变量为自变量，用面板数据模型进行了多元回归分析，更深层次探寻银行效率的作用因素，针对性地提出银行效率提高的途径。

第二章 产业组织理论和效率理论

2.1 产业组织理论的分析框架

2.1.1 传统的 SCP 框架

产业组织理论的奠基人贝恩 (J.S.Bain) 等人首先提出了一个由市场结构 (Structure)、企业行为 (Conduct) 和市场绩效 (Performance) 组成的研究框架。该研究框架假定市场结构决定企业行为，企业行为再决定市场绩效，即结构→行为→绩效 (S-C-P)，反映了结构、行为、绩效三者相互关系。人们将这种结构→行为→绩效模式以及与此相关的市场供需条件和公共政策所构成的产业组织理论体系框架，简称为 SCP 框架，如图 2.1。分析框架中突出市场结构，研究方法上偏重实证研究。

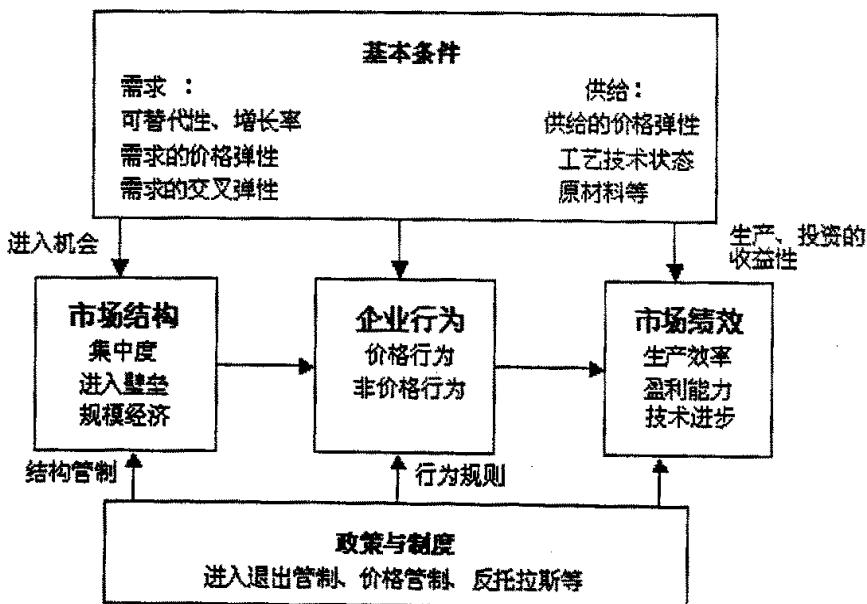


图 2.1 贝恩的 SCP 框架

其中市场结构就是构成市场的供给方相互之间、需求方相互之间以及供给方和需求方之间的关系及其影响因素和特征。企业行为是指企业在市场上实现最大化的盈利目标所采取的各种经营和管理活动的战略性行为。通常包括企业的一体化战略行为、价格行为、创新行为和企业限制竞争者的行为等。市场绩效是指在一定的市场结构下，企业通过一定的行为使某一产业组织在资源配置效率、技术效率、经济效益和市场外部性等方面所达到的现实状态。显然，产业组织理论中绩效的概念包含的内容很宽泛，既有从企业角度的，也包括从市场角度的。本文所使用的绩效概念，是从企业角度而言的。

2.1.2 SCP 框架的修正

后来的经济学家对贝恩等人的 SCP 框架提出异议，认为贝恩的市场结构决定论是不完善的，也不符合现实情况的。市场绩效，特别是企业行为也会影响市场结构。因此，有必要对传统的 SCP 框架做以下修正，如图 2.2。



图 2.2 新 SCP 框架

从短期(或静态)看，市场结构不会有很大变化，因此，在特定的市场结构下就有特定的市场行为，这种行为会产生一定的市场绩效。但从(或动态)看市场结构的变化可能主要由市场行为和绩效引起的。因此，可以把 SCP 的关系看作表示短期和长期关系的实线与虚线的循环关系^[1]。

2.1.3 产业组织理论的发展

德姆塞茨 (Demsetz) 和施蒂格勒 (Stigler) 对 SCP 框架下的市场结构决定性作用提出了质疑，认为在对市场的分析中效率是最重要的因素，实现经济活动的效率性最终符合社会福利最大化的原则。芝加哥学派把“效率”分为资源配置效率和生产效率。在芝加哥学派看来，大企业在生产和配置方面所具有的高效率是超额利润的根源，而不是来自于高度集中市场结构条件下的垄断。因此，判断市场性质的标准是效率而不是市场结构。在实证分析中，芝加哥学派是以企业行为为中心建立分析模型的，更重视 SCP 框架中企业行为的分析。认为厂商行为是厂商预期的函数，政府无需干预市场机制的运作。芝加哥学派的“行为”中心论和以“效率”为判断市场标准的理论，使其又被称为产业组织理论的“行为学派”和“效率学派”。

2.1.4 银行产业组织研究的理论基础

由于规范的产业组织理论是以工业特别是制造业为主要研究对象的。而银行业属于服务性行业，借贷双方的不对称信息以及搜寻信息的成本对银行的市场结构与绩效具有重要影响。这样，用产业组织理论研究银行业时就必须对传统的 SCP 结构进行修正，要考虑借贷双方的信息不对称性、委托代理关系、对风险的态度以及银行业政府管制等外生因素的影响。

^[1] 杨德勇.《金融产业组织理论研究》.第 10 页，北京：中国金融出版社，2004

因此，银行业产业组织研究是在 SCP 分析框架的基础上，引入不完全信息理论和委托代理理论等新的微观经济学成果作为对传统理论的修正和补充。它将银行视为信息市场的一个重要角色，信息市场的条件对银行的结构、行为和绩效具有重要的影响。根据不完全信息理论和委托代理理论，银行的主要功能是将非流动资产转换为流动负债，通过代理人提供私人信息来对流动性风险进行保险(Diamond,1983)，由于银行具有利用内部信息提供债务的超级能力，所以银行业较之资本市场具有比较优势。

由于市场结构、行为和绩效等各变量之间的相互依赖性，故可将这些变量视为银行业 SCP 分析框架的内生变量，将市场的不完全性即不确定性、不对称信息和交易成本视为基本条件。银行业的公共政策可以看作是对银行业市场失灵的反映。这样将单一产业——银行业的实证分析与产业组织理论紧密地结合起来了，同时银行业的竞争与策略行为、绩效的研究就成为了银行产业组织理论研究的前沿课题。

2.2 垄断银行的行为函数

谢利(Sealey)和林德·利(Lindley)是最早运用厂商的微观经济学理论建立一种银行生产函数模型者之一。在他们的方法中，银行被界定为一个多部门厂商，并假定银行是价格的接受者，通过银行创造存款和贷款的规模间接地测度其产出^[2]。它实质上是一种完全竞争模型。而银行业一般具有较强的市场准入障碍，因此完全竞争假设并不与实际相符，不完全竞争模型可能会更好地反映实际情况。

出于上述原因，重点考察垄断银行的行为模型。最著名的是 Monti-Klein 模型，它考察了具有向下倾斜的贷款需求曲线和向上倾斜的存款供给曲线^[2]。假设：(1) 银行的贷款数量是 $L(r_L)$ ，存款的数量是 $D(r_D)$ ，为了分析方便我们解出它们的反函数即 $r_L(L)$ 和 $r_D(D)$ ， r_L 、 r_D 分别为贷款利率和存款利率。由于银行的资本规模是既定的，它的决策变量就是 L 和 D ；(2) 银行的技术由成本函数 $C(D, L)$ 给出，即管理一定数量存款和贷款的成本；(3) 货币市场的拆借利率为 r ，银行接受既定的 r ，因为它既可由中央银行制定，也可由资本市场的利率均衡决定。 a 是法定存款准备率。因此，垄断银行的利润可由下式给出：

$$\pi = r_L L + r D - C(D, L) \quad (2.1)$$

M 是银行在同业市场的净头寸，有：

$$M = (1-a)D - L$$

代入(2.1)式整理得：

^[2] 哈维尔·弗雷克斯，让·夏尔·罗歇. 微观银行学[M]. 西南财经大学出版社，2000

$$\pi = \pi(L, D) = [r_L(L) - r]L + [r(1-a) - r_D(D)]D - C(D, L) \quad (2.2)$$

式 (2.2) 表示, 银行的利润是存贷款的中间利差减去管理成本的总和。在一阶条件下, 为了得到 π 的最大值, 假设 π 是凸的。一阶条件是:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = r'_L(L)L + r_L - r - C'_L(D, L) = 0 \quad (2.3)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial D} = -r'_D(D)D + r(1-a) - r_D - C'_D(D, L) = 0 \quad (2.4)$$

这时我们引入贷款需求和存款供给的概念:

$$E_L = \frac{r_L}{L(r_L)} L'(r_L) \quad E_D = \frac{r_D}{D(r_D)} D'(r_D)$$

分别代入 (2.3) 和 (2.4) 式, 整理可得:

$$\frac{r_L^* - (r + C'_L)}{r_L^*} = \frac{1}{E_L(r_L^*)} \quad (2.5)$$

$$\frac{r(1-a) - C'_D - r_D^*}{r_D^*} = \frac{1}{E_D(r_D^*)} \quad (2.6)$$

(r_L^*, r_D^*) 为 (2.3) 和 (2.4) 式的解。可见公式 (2.5) 和 (2.6) 的左边恰好是银行业的勒纳指数 (价格偏离边际成本的程度), 它是衡量市场结构和绩效的重要指标, 而右边是需求弹性和供给弹性的倒数即反向弹性。这样就把银行业的供求关系与其市场结构、绩效联系起来了。银行对存款 (或贷款) 的市场控制力量越大, 弹性就越小, 勒纳指数就越高。银行越具有市场控制力, 那么其存贷款的中间差额就越大。

基于以上的分析, 可以得到如下结论: (1) 垄断银行将在勒纳指数等于反向弹性时确定其存款和贷款规模, 并获得最大利润; (2) 如果管理成本是附加的, 银行的决策问题就是相互独立的, 即最优存款利率独立于贷款市场, 而最优贷款利率独立于存款市场; (3) 在同样的假设条件下, 如果货币市场拆借利率 r 上升, r_L^* 和 r_D^* 将都会提高。

至于该模型的有效性问题, Neuberger (1990) 曾经做过类似的实证研究, 他使用 1984—1987 年间 430 家银行的案例来说明加利福尼亚州为何保持了长时间的低存款利率。该项研究结果完全可以作为模型有效性的实证。

2.3 银行效率分析的理论

2.3.1 银行效率的概念

在西方银行经营管理理论中, 对银行效率的定义有不同的观点, 但较为一致的看法是, 银行效率是银行在业务活动中投入与产出或成本与收益之间的对比关系。更具体地, 银行效率是指商业银行在有效地保证其赢利性、安全性和

流动性基础上，能够合理配置银行资源并能最大限度地推动社会经济资源的流动，是银行市场竞争能力、投入产出能力和可持续发展能力的总称^[3]。

银行效率可以从微观和宏观两个方面加以考察。微观层面上，银行效率就是指各商业银行所完成的金融资源配置达到最优状态，也就是其在业务活动中投入与产出或成本与收益的比较。宏观意义上，银行效率就是银行制度对国民经济增长的贡献率，也就是把银行各要素的投入与国民经济的增量进行比较。当然，从微观层面与从宏观层面讨论银行效率的意义并非一致，但大部分情况下是一致的。本文主要是从微观层面（银行单个部门）来考察银行效率。

2.3.2 银行效率的分类

Farrell[1957]最早从微观层面探讨对银行效率研究的新方法。为更好地增加对效率的解释性，西方金融学界将效率进行了分解，如图 2.3 所示。

技术效率反映在给定投入情况下银行获取最大产出的能力，配置效率反映在给定投入价格时，银行以适当的比例使用各项投入的能力。上述两项组合成总的经济效率。技术效率又可以进一步分解为纯技术效率和规模效率。纯技术效率指当规模报酬可变（VRS）时，被考察银行与生产前沿面之间的距离，而

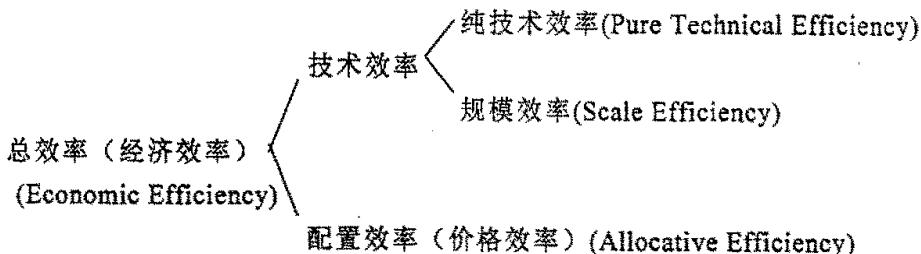


图 2.3 效率分类图

规模效率是衡量当规模报酬不变(CRS)的生产前沿面与规模报酬变化的生产前沿面之间的距离。

可以用一个简单的例子和图 2.4、图 2.5 来阐明各个概念。假设某银行在规模报酬不变下用两个投入 X_1 和 X_2 生产一个产出 Y 。

SS'代表生产前沿面，AA'代表投入价格比，点 P 表示一家银行用相应数量投入来生产一单位产出，技术非效率可以用距离 QP 来表示，表示在不减少产出的前提下所有的投入可以成比例缩减的数量，通常用百分比率 QP/OP 表示。故一家银行的技术效率最常用下述比率表示： $TE=0Q/0P=1-QP/OP$ ，取值范围

[3] 赵旭，《中国银行业效率研究》，第 11 页，浙江大学博士论文，2000

在 0 和 1 之间。如果值等于 1，则表示这个银行是完全技术有效率的，图中的点 Q 就是技术有效的。

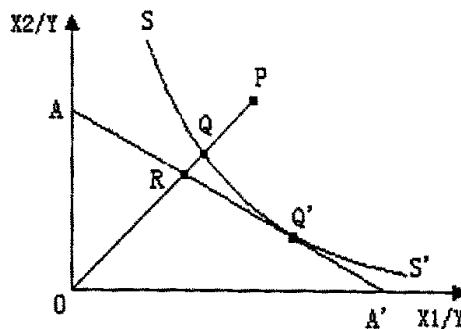


图 2.4 技术效率和配置效率

在点 P 的配置效率 AE 定义为： $AE=0R/0Q$ 。经济效率 (EE) 定义为： $EE=0R/0P$ 。因为有 $(0Q/0P) \times (0R/0P)=0R/0P$ ，所以 $EE=TE \times AE$ 。

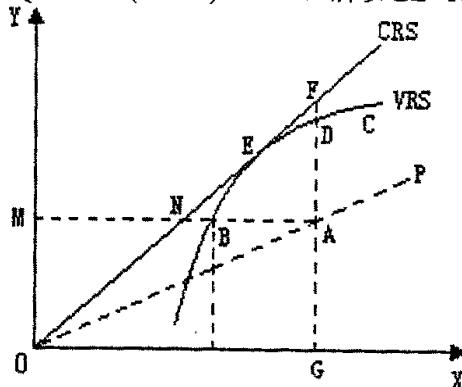


图 2.5 纯技术与规模效率

在图 2.5 中，直线 NEF 表示规模报酬不变的生产前沿，曲线 BEDC 表示规模报酬可变的生产前沿。

假设某银行在 A 点生产，其纯技术效率 $PTE=MB/MA$ ，规模效率可以表示为 $SE=MN/MB$ 。

2.3.3 银行效率模型

西方国家金融学家一般用生产函数来表达投入和产出二者之间的关系^[4]，以望打开效率这一“黑匣子”，如图 2.6 所示。

^[4] 赵旭，《中国银行业效率研究》，第 14 页，浙江大学博士论文，2000

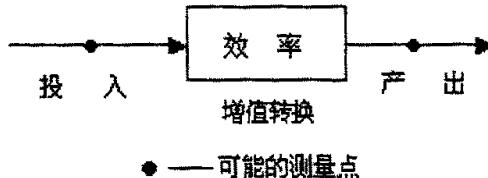


图 2.6 效率系统图

1. 单项投入的银行效率模型

$$Y = \alpha X \quad (2.7)$$

这是一个线性生产函数，其中 Y 表示银行使用 X 单位投入下的产出量，系数 α 为给定一单位投入量所引起的产出的变化量。

2. 多项投入的银行效率模型

$$Y = A + \alpha X + \beta W + \gamma Z \quad (2.8)$$

其中 X 、 W 、 Z 分别表达不同种类的投入， A 为常数项，用来反映银行在经营中使用了建筑和设备等大量固定成本投入项的影响。这里平均产出和边际产出被定义为某项投入在其他投入为常数时的产出状态。

3. 多项投入的银行效率非线性模型

一般用多元多次的柯布一道格拉斯函数来表示银行效率，其公式为：

$$Y = AX^\alpha W^\beta Z^\gamma \quad (2.9)$$

如果用对数线性方程来表达，则为：

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln X + \beta \ln W + \gamma \ln Z \quad (2.10)$$

式中 A 表示银行固定成本投入，其中也包含技术的影响；系数 α 、 β 、 γ 表示各项投入的产出弹性。如 Y 对 X 的弹性系数为：

$$\frac{\partial \ln Y}{\partial \ln Z} = \frac{\Delta Y \%}{\Delta X \%} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y} = \alpha \quad (2.11)$$

这里 α 为在假定其他投入变化为常数时，给定投入 X 变化率时所引起的产出变化率。

柯布一道格拉斯函数可以反映银行的规模效率，但其存在的最大缺陷是公式中银行效率的变化呈一致性，也就是说随着银行投入的变化，只存在收益增加、收益减少和收益不变三种情况，而对效率变化的动态过程难以反映，同样该函数也不能反映其各投入之间的替换弹性关系。

2.4 小结

本章从整体上论述了产业组织的基本理论和发展脉络，重点研究了哈佛学派和芝加哥学派各自的理论观点和政策主张，然后具体阐述了银行产业组织研究的理论基础。本章还分析了垄断银行的行为函数，从微观层面建立起银行业

企业行为与绩效的联系。最后对银行效率的涵义、分类和分析模型作了一般理论分析。

通过分析可以看出，产业组织理论在分析框架上改变了单向和静态的研究模式，不断地采用更为贴近实际的研究方法，其实用性和政策指导意义更强。研究重心更重视企业行为的分析。在用产业组织理论研究银行业时，还要考虑借贷双方的信息不对称性、委托代理关系、对风险的态度以及银行业政府管制等外生因素的影响。这些内容为后续章节的论述提供了理论分析的基础。

第三章 银行业的企业行为研究

企业行为研究是产业组织理论的重要内容，在 SCP 分析框架中是联结市场结构与绩效的中介。企业行为是由企业的内部因素和外部因素交互作用所制约，企业为实现一定的经营目标而作出的现实反应。银行业企业行为总体上可分为价格行为和非价格行为两大类。而非价格行为是指价格行为以外的竞争行为，其目的在于扩大银行服务的差别化，增加产品（服务）的销售和市场占有率，获得更高的盈利率。本章首先考察价格行为，然后重点分析金融创新行为、并购行为和银行营销行为等非价格行为。

3.1 价格行为

从微观经济理论看，价格行为就是在市场初始均衡状态给定时，通过价格手段实现市场新均衡的过程，它是微观金融主体经营决策体系的重要内容之一。本节在讨论利润最大化定价模型和成本加成定价策略的基础上，分析我国银行业的定价行为。

3.1.1 利润最大化定价模型

任何一个“经济人”，其理性行为一定是追求利润最大化。商业银行在追求利润最大化的过程中，面临两种重要的决策是：产量和价格。

假设银行的利润函数为 $\pi = f(q) = TR - TC$ (3.1)

其中，总利润 π ，总收益 TR 和总成本 TC 都是产量的函数。当 $d\pi/dq = dTR/dq - dTC/dq = 0$ 即 $MR - MC = 0$ 时，实现利润最大化。如图 3.1，当均衡产量为 Q^* ，均衡价格为 P 时，银行得到阴影部分的超额利润。

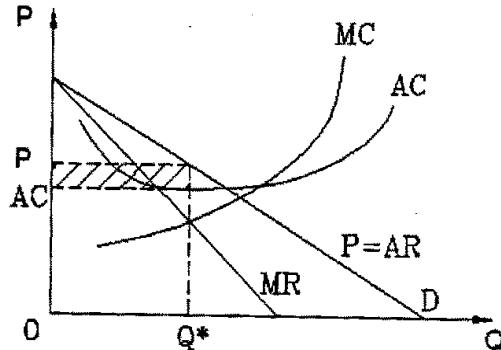


图 3.1 利润最大化定价原则

下面推导利润最大化条件下价格的决定：

$$TR = P \times Q$$

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ} = P + Q \cdot \frac{dP}{dQ} = P \left[1 + Q \cdot \frac{dP}{(dQ \cdot P)} \right] \quad (3.2)$$

需求价格弹性：

$$Ed = \frac{(\Delta Q/Q)/(\Delta P/P)}{(\Delta P/P)} = (\Delta Q/\Delta P) \cdot (P/Q) = -(\frac{dQ}{dP}) \cdot (P/Q) \quad (3.3)$$

$$\text{由(3.2), (3.3)式得: } MR = P \cdot (1 - \frac{1}{Ed}) \quad (3.4)$$

当 $MC = MR$ 时

$$MC = P \cdot (1 - \frac{1}{Ed}) = P \cdot \left[\frac{(Ed - 1)}{Ed} \right] \quad (3.5)$$

$$P = MC \cdot \left[\frac{Ed}{(Ed - 1)} \right] = MC \cdot \left[1 + \frac{1}{(Ed - 1)} \right] \quad (3.6)$$

由此可以看出，价格 P 与需求价格弹性有密切关系，不同类型市场面临不同的需求曲线，其需求价格弹性不同，价格 P 的决定也不同。由于银行业面临的需求曲线是向右下方倾斜的。因此，短期中根据(3.6)式，银行可以获得超额利润。

3.1.2 银行定价行为：成本加成定价策略

银行定价行为是银行价格竞争行为的具体化。许多调查表明，大多数金融企业并不是根据利润最大化的要求按 $MC = MR$ 原则定价，而普遍采用“成本加成定价”。在德国，70%以上的金融企业采用此定价策略，在英国，这一比例接近 61%。主要原因是从金融企业的财务资料与统计数据中，难以计算市场需求曲线以及 MC 和 MR 。

成本加成法简单明了，易于应用。在平均成本 AC 的基础上，追加一个按加成率计算的利润确定价格，即：

$$P = AC(1+s) \quad (3.7)$$

其中， s 为成本加成率，表示企业期望生产每一元的成本应附加的利润，或目标投资回报率，通常用一个固定的百分比表示。(3.7)式还可以表示为：

$$d = \frac{(P - AC)}{P}$$

$$\text{则 } P = AC \left[\frac{1+d}{(1-d)} \right] \quad (3.8)$$

在上式中， d 为销售利润率， $\frac{d}{(1-d)}$ 可以理解为(3.7)式中的加成率 s 。

3.1.3 定价方式的多元化

目前，银行服务日趋综合化和多元化，一方面客户的需求日益差异化、个性化，另一方面客户拥有更大的选择权，更倾向于“分离消费”，即向不同银行购买其最廉价、最优质的服务，这就给银行定价提出了更高的要求。从银行营销的角度，银行定价时应主要根据客户创造的价值定价。从客户的角度，银

行定价越低越好。从监管者的角度看，银行定价应体现公平合理，有利于资源的合理配置。

由于多方面的因素，银行可以采取多种定价方式。一是对于标准化和无差异服务，参考市场定价。二是对于高贡献度的客户，提供量身定做的服务，则根据为客户创造的价值定价。三是根据银行的成本和竞争对手的情况，采取差异化定价方式。

需要指出的是，银行市场中的差异定价与价格歧视有本质的不同。前者是指为不同的客户提供不同品质的银行服务制定不同的价格，后者是指为不同的客户提供同一品质的银行服务制定不同的价格。在购买者之间实行价格歧视，减少了消费者福利，是银行监管政策所不允许的；而对有不同服务需求的客户，采取量身定做的差异化服务，属于银行公平的市场营销之一，不属于被管制的范畴。

3.1.4 我国银行业扭曲的定价行为

目前，我国仍然实行固定价格或允许在固定价格上下浮动一定比例的金融产品定价模式，如存贷款利率等。我国银行业行政定价的比率仍比较高，在通货膨胀率较高时甚至出现实际的负利率。利差和费用无法反映银行业成本和具体分类业务的风险。由市场定价、以价格反映风险这一目标在中国银行业还没有真正完成。

而且在没有形成完善的价格机制情况下，我国银行业的市场价格行为存在扭曲的情况。比如，由于存款是银行的主要资金来源，有了存款银行才能发放贷款，才能获取存贷利差，而我国的利率管制制度使得银行无法合法利用利率杠杆吸引储户。为了获得存贷利差，一些银行变相提高利率招揽客户，只要增加的存款利率小于存贷利差，这种扭曲的价格行为就会继续。银行之间的价格竞争以较为隐蔽的形式存在。不仅造成短期内银行利润的下降，而且巨额的利息负担，以及由此而来的恶性循环必将最终导致一些银行清偿力危机，从而有可能引发系统性危机。此外，价格合谋行为在我国银行业市场上也较为普遍，比如在银团贷款方面，各参加行往往能够采取合作的行动，尤其是在价格上达成一致。随着我国利率市场化改革的逐步深入，存贷款利率的浮动范围将更宽，价格竞争方式也将更为规范。这些不规范的价格竞争行为随着各家银行认识能力的提高，以及监管部门的严格控制，正逐步消失。

在加入 WTO 之后，面临外资银行的冲击，中资银行在金融产品定价上，要考虑目标市场、竞争对手、产品成本和产品生命周期等因素。此外，还必须引入客户的贡献度，依据客户对银行的贡献程度来决定某个产品对目标客户的价格。

3.2 金融创新行为

3.2.1 金融创新的理论流派概述

金融创新大多源于政府严格管制的逆效应、高通货膨胀的压力和高技术提供的条件。西方经济学家对此提出各种理论。

1. “技术推进”论

熊彼特、韩农(Hanon)等经过实证研究，认为新技术(特别是计算机和通讯技术)的出现及其在金融业的应用，是促成金融创新的主要原因。

2. “货币促成”论

弗里德曼认为，金融创新的出现，主要是货币方面因素的变化引起的。金融创新是作为抵制通货膨胀和利率波动的产物而出现的。

3. “财富增长”论

格林包姆(Greenbom)提出，科技的进步会引起财富的增加，而随着财富的增加，人们要求避免风险的愿望增加，促使金融业得到发展，金融资产日益增加，金融创新便产生了。

4. “约束诱导”论

这一理论的代表人物是西尔柏(Seerpar)。该理论认为，金融企业回避和摆脱内部和外部的制约是金融创新的根本原因。当内、外部因素制约金融机构获得利润最大化时，金融机构就会发明新的金融工具、服务品种和管理方法，增强其竞争功能。

5. “规避管制”论

凯恩斯认为，金融创新主要是由于金融机构为获得利润而规避政府管制所引起的。政府管制阻碍了金融机构获得盈利的机会，因此金融机构会通过创新来规避管制。当创新危及金融稳定与货币政策时，金融当局会加强管制，新的管制又导致新的创新，两者不断交替，形成一个相互推动的过程。

6. “交易成本”论

希克斯是该理论的代表者，他把金融创新的成因归结于交易成本的下降，认为降低交易成本是金融创新的首要动机，交易成本的高低决定了创新是否具有实际价值。

这些西方金融创新理论从不同侧面分析了金融创新的原因，实际上正是这些原因的共同作用才掀起了一轮又一轮的创新的浪潮。

3.2.2 金融创新的效应

席卷全球的金融创新，对金融稳定、金融监管和金融微观主体等产生了重大影响。

1. 对金融体系稳定的影响

金融创新对金融体系产生了双重影响，一方面金融业务日趋多样化、集中化，经营更稳健，效率不断提高；另一方面利率厘定自由化、银行业务综合化及金融工具系统化必然导致竞争加剧，使银行经营风险增加。

2. 对金融监管的影响

首先，各种金融新工具的涌现，如可转让支付命令、自动转帐服务等延伸了货币的范围，货币层次发生变化，央行的货币控制难度加大。其次，金融创新使各种金融机构的界限日趋模糊，尤其是商业银行表外业务的发展，使得央行监管的有效性降低。

3. 对金融机构等微观主体的影响

金融创新使在实行专业化金融制度下的一些金融机构的业务进一步交叉，传统的金融专业分工界限已进一步缩小，甚至有些模糊；在金融不断创新的条件下，出现了新的金融机构与组织，同时使金融业的竞争更加激烈，使金融中介经营活动的自由度大大加强，以往有限度的竞争向全方位的竞争转化。在激烈竞争的过程中，金融业的合并与集中的进程将加快。

3.2.3 金融创新行为分析

金融创新的收益主要是通过创新后金融业务量的扩大而取得的，它是一种预期收益，其中有些是近期的，有些则是远期。创新需要付出各种成本，包括市场调研成本、开发成本、推销成本，还有因遭受监管机构惩罚而造成损失的风险成本。

金融创新的收益和成本随创新规模的变化而变化，用 $R(Q)$ 表示创新的收益函数， $C(Q)$ 表示成本函数，二者分别具有一般收益—成本函数的性质，即：

$$\begin{aligned}\frac{dR(Q)}{dQ} &> 0, \quad \frac{dC(Q)}{dQ} > 0; \\ \frac{d^2R(Q)}{dQ^2} < 0, \quad \frac{d^2C(Q)}{dQ^2} < 0\end{aligned}$$

由上述函数的特点所决定，实际金融创新多服从博弈论中的“智猪博弈”，即大金融机构是金融创新的主要发动者。这里套用“智猪博弈”的例子对金融创新的博弈特征加以说明。假定在博弈中，有大小两家银行，二者都有“创新”或“效仿”两种选择，从而构成四种战略组合，支付矩阵如图 3.2 所示。

这个博弈的纳什均衡为 (6, 1)，即 (大银行创新, 小银行效仿)。因为对小银行而言，创新的成本太高，从而使其创新激励较小，不论大银行选择“创新”还是“效仿”，小银行的最优选择都是“效仿”；给定小银行的选择是“效仿”，大银行的最优选择只能是“创新”。

小银行

		创新	效仿
		创新	5, -1
大银行	创新	6, 1	
	效仿	0, 0	0, 0

图 3.2 金融创新博弈

按照成本—收益原理，只要 $R(Q) > C(Q)$ ，微观银行主体就会不断创新，直到 $dR(Q)/dQ = dC(Q)/dQ$ 为止。

3.2.4 我国银行业的创新行为

在长期的计划经济体制下，我国是“大一统”的金融模式，主要是通过政府的行政机构中的中国人民银行体系进行资金的行政分配，金融业缺乏创新。自 1980 年代开始，我国才出现一些金融创新，总体上表现在三个方面：一是组织创新，从历史顺序的角度看，首先是在中国人民银行以外，组建了一些专业银行，其次建立了一些综合性商业银行，再次成立了一系列非银行金融机构，最后产生了一些民间信用活动和民间信用机构；二是金融业务创新，存贷款业务的服务对象和服务种类有一定的增加，如贷款方面出现了外汇贷款、票据贴现贷款、票据抵押贷款、个人抵押贷款等。在存款方面的大额存单即 CD 存款、通存通兑、通知存款等，在中间业务方面，开展了异地托收承付、代收代付、代客保留、个人信汇电汇等业务。三是技术创新，随着高新技术的发展，在银行的经营过程中采用大量的自助服务设施，以降低成本；在银行管理中采用先进的办公设备，提高工作效率；信息技术（IT）使银行得以开拓新的业务领域——网上金融服务。

然而，总的来说，我国银行业尤其是国有商业银行真正创新行为并不多，大多数是模仿西方现有的金融工具或金融服务开辟一些新的业务。

3.3 银行营销行为

3.3.1 银行营销策略组合

银行营销是把可盈利的金融服务提供给现实和潜在的客户的一种管理活动，兼有价格行为和非价格行为的双重特征。由于信息不对称，客户搜寻银行产品信息的效率很低，所以银行营销行为是提高竞争效率的重要手段之一。银行营销行为包括分析和评价市场机会，进行市场细分、选择目标市场、进行市

场定位和采取恰当的营销组合行为。通常的营销组合是 4Ps，即：产品（Product）、定价（Price）、分销（Place）和促销（Promotion）。

进入 1980 年代，西方金融家们认识到银行营销不是单个的广告、促销、创新或定位，而是必须把它们作为一个整体来看待。为了充分了解市场并掌握客户需求，银行要对营销环境进行认真分析、预测。同时要编制合理的营销战略与计划，并灵活运用产品、价格、促销与分销组合策略来实施计划。由于市场的不确定性及营销工作人员的能力限制，在营销过程中，为保证营销目标的实现还必须对营销工作实施全面控制。

3.3.2 我国银行营销行为

通过与外资银行对比，反映出我国商业银行营销水平的差距。外资银行进入国内市场，首先以沿海大城市为目标，以优质客户为主，大力开展外汇业务，特别是贸易融资及项目贷款业务。把国有企业作为未来的客户，搞好关系，奠定将来争夺银行客户的基础，并做好人民币业务的准备。外资银行目前实行的是“集中营销”→“差异营销”→“无差异营销”的市场覆盖演变战略，以适应中国市场形势变化的要求。

我国银行业的营销水平，从整体看仍处于“广告促销”和“良好服务”的初级阶段，与外资银行营销水平相差较大。具体表现为：首先缺乏整体营销观念。现代营销观念强调的是整体营销思想，发挥营销各职能部门在产品、价格、分销和促销等方面整体协调行动，以获得综合经济效益。而我国商业银行的营销活动是个体行为活跃，整体行动迟缓。其次是技术主创的金融产品较少。这反映出大多数商业银行不重视市场研究，不重视发挥自身优势，只是盲目地跟随，模仿竞争者，使营销行为趋于同质化。再次是促销的方式虽然较多，但没有很好地做好营销组合。

国有商业银行随着内部经营机制的改革，其营销行为已逐步转到市场化方向上。目前已经普遍注重信誉塑造，导入银行 CI 形象设计，把广告宣传作为重要的竞争手段。新兴股份制银行除了注重银行形象的塑造，大力进行广告宣传外，还明确市场定位。比如，浦发银行强调为优质企业服务，为中产阶级服务，随经济增量扩大其市场份额。浦发银行还在国内较早地实施了资产负债比例管理，率先建立了公司、机构和个人三位一体的金融营销体系，采用符合国际惯例的客户经理制，提高了银行的竞争能力。

3.4 银行并购行为

3.4.1 银行并购的动机分析

银行竞争的一个主要行为是并购行为。银行并购的动力来源是全球经济一体化程度、金融全球化和技术进步，基本的目标是为了降低成本、提高市场竞争

争力。关于银行业并购的动机，理论界有不同的解释，但规模经济无疑是较为重要的一种，从规模经济角度来看，并购具有以下益处：

1. 降低成本

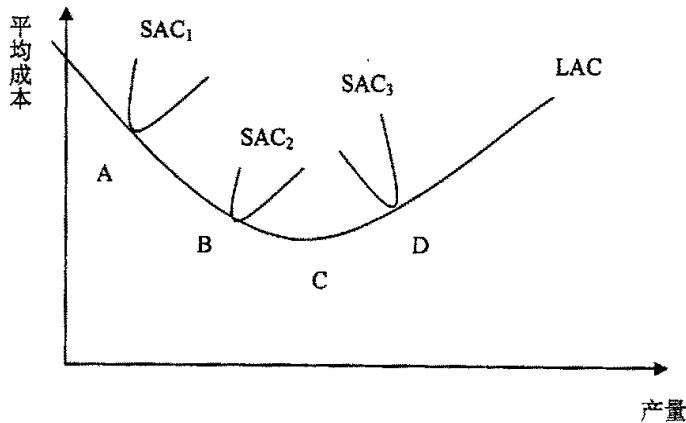


图 3.3 平均成本曲线图

在图 3.3 中，C 点为最佳规模，超过该点后 LAC 开始上升。如果一家银行的现有规模还未达到适度规模，则表明它有继续扩大规模、降低成本的可能，也意味着并购能为之带来规模效应。

2. 实现企业的快速扩张

“一个企业通过兼并其竞争对手的途径发展成为巨型企业，是现代经济史上突出的现象”^[5]。并购可以使银行获得快速的外部成长，实现一体化的战略目标。通过占据更大的市场份额，提高市场集中度，增强对存贷款的定价权力，并有效地增加市场操纵力。

3. 提高银行综合竞争力

一家银行的综合竞争力表现在固定资源、无形资源、人力资源和金融资源（如存款基础）等方面^[6]。并购对银行综合竞争力的提高具体表现在：扩张服务网络，增强了提供服务的能力；提高了银行声誉；增加客户，扩大客户基础；增强资本基础和存款基础，提高抗风险能力等方面。

通过上述三个方面的分析，可以看出，规模经济论比较系统地解释了当代国际银行业并购的动机。

^[5] 杨德勇，《金融产业组织理论研究》，第 305 页，北京：中国金融出版社，2004

^[6] 谢均乐，美国银行并购浪潮浅析[J]，国际金融研究，1996 (3)

3.4.2 银行并购浪潮及其发展趋势

20世纪共有五次较大的并购浪潮，见表3.1。

表3.1 银行并购浪潮与成长模式

并购浪潮	年份	并购的主要形式	成长模式
第一次	1893-1904	横向并购	规模型成长
第二次	1915-1929	纵向并购	纵向成长
第三次	1954-1969	混合并购	多元化成长
第四次	1975-1991	融资并购	多元化成长
第五次	20世纪90年代	强强相关并购	新型集约多元化

20世纪90年代中期以来国际金融全球化、金融管制自由化和金融创新的发展，金融领域竞争日益激烈，金融风险不断增加。为改善交易条件以提高效益和增强竞争力，出现了一些巨型跨国银行。如目前最大的金融财团日本瑞穗集团就是通过合并形成的。第五次并购浪潮与前四次相比，银行更着眼于未来竞争的战略性行动，可以说战略并购已成为最新一轮并购浪潮的主旨。

3.4.3 我国银行业的市场兼并行为

国外银行业的兼并主要是在市场机制作用下发生的，而我国市场机制在银行业的作用并不明显。在经济转轨的过程中，我国陷入困境的银行退出市场多采用行政指令的方式进行的，而没有采用建立在市场原则基础上的退出形式。本质上是以国家信用为后盾，而不是以市场原则为基础，来处理陷入困境的银行。这就等于把银行风险进行了横向转移，而该风险的接受者是按照行政命令行事的受托行和风险的最终承担人——国家。

但在这些并购行为中市场化的行为因素正在不断增加，这种现象首先发生在我国新兴股份制商业银行。如1996年广东发展银行并购中银信托投资公司；1998年12月，中国投资银行与国家开发银行合并案；1999年3月18日中国光大银行整体收购原中国投资银行29个分支行的137家同城营业网点。后两例收购是中国银行业真正按照商业原则进行转让、重组的并购行为。这些都表明新兴银行已开始考虑运用并购扩大规模、降低成本、拓展业务空间，增强自身竞争实力。新兴股份制商业银行并购行为有助于打破我国银行业国有独资银行高度寡占市场状态，并以优于国有独资银行的经营业绩确立自身的竞争优势。但由于这些新兴银行大多规模较小，抵御风险的能力有限，倘若经营不善，亏损倒闭就不可避免，如1998年海南发展银行倒闭一事就是明证。

同时，随着央行对外资银行准入业务实施细则的出台，外资参与并购将成为我国银行业市场竞争行为的重要内容。从近期外资金融机构参股国内商业银

行的案例来看，资金融机构参股国内商业银行的速度加快了，参股的目的、形态和方式正在发生变化，市场竞争态势更为激烈。

3.5 银行行为的比较分析

在我国银行体系中，四大国有商业银行处于垄断地位，但其形成不是市场竞争的结果，而是政府安排的产物。而新兴股份制商业银行一开始就是以市场化运作的形式出现的。二者的企业行为目标不同导致着经济行为有所差异，而不同的经济行为又表现为不同的经营业绩和经营效率。

表 3.2 银行行为特征的比较分析

	国有商业银行	新兴股份制商业银行
企业行为目标	利润最大化目标与金融支持（行政目标）双重目标	以利润目标为主，兼有行政目标
价格行为	在规定的利率下有限的浮动权	在利率管制下的浮动
金融创新行为	缺乏创新活力，大多数是模仿西方现有的金融工具和开辟一些新的业务	积极开拓新的业务领域，应用新技术提高竞争力
营销行为	已普遍注重信誉塑造和广告宣传，导入银行 CI 形象设计	注重银行形象的塑造，大力进行广告宣传
分支行设置	通过撤消、合并等手段有效调整机构网点	机构网点的设置受到一定程度的限制
行为约束	行为软约束，一定的市场压力，激励约束机制尚未健全	行为硬约束，市场压力大，建立激励约束机制，追求高效率、高效益

从表 3.2 可以看出，在目前的经济体制下，国有商业银行的行为目标还受到政府的干预，新兴商业银行虽然也受到地方政府行为的一定程度干扰，但相对比较微弱。在价格行为方面，受到政府较为严格的控制，导致贷款利率机制缺乏弹性，市场贷款利率机制难以发挥应有的作用。在金融创新方面，创新意识相对发达国家商业银行而言还不强，特别是受央行的限制，各银行存款品种单一，于是出现“以贷引存”等非正常现象，增加了银行成本，使银行效率受到一定的损失。在营销方面，虽然国有银行开始重视形象设计和金融营销工作，但远达不到其他新兴股份制银行那样进行面向市场的全方位营销策划和形象设计。

从以上的分析比较和银行业的改革实践来看，国有商业银行行为目标开始转向利润最大化，改善服务，立足市场，展开竞争。新兴股份制商业银行正考虑运用并购扩大规模，降低成本，拓展服务空间，并注重按照标准的现代商业银行管理确立内部管理机制，规范企业行为，产权明晰，具有明显的市场化行为特征。

3.6 小结

本章专题研究了我国银行业务的价格行为和非价格行为。研究的思路是从理论的一般到我国银行业实践的具体。

在理论上对银行业定价原则和定价行为进行分析后，考察了我国银行业扭曲的定价行为。重点研究了金融创新行为、营销行为和银行并购行为等非价格行为。并对国有银行与新兴商业银行的企业行为进行比较分析。研究表明：我国国有商业银行随着内部经营机制的商业化改革，其行为特征正逐步转到市场化方向。但与外资银行相比国有商业银行行为差距仍很大，需要采取相应措施不断规范和提升。而新兴商业银行一开始就是以市场化运作的面貌出现的，以利润最大化为行为目标，市场化和竞争性特征比较显著。

第四章 银行行为对效率的作用

按照 SCP 分析范式，企业行为决定市场绩效。市场绩效是由一定的企业行为所形成的价格、产量、成本、利润、产品质量和品种以及在技术进步等方面的效果。其实质是反映市场运行的效率。而对于银行业来说，效率决定银行竞争力的大小。银行竞争力是一国银行业可持续发展的根本和核心，是对外开放银行业务的关键。因此，伴随着 WTO 过渡期的结束，讨论银行行为对银行效率的作用，进而去探寻如何通过改善企业行为提高银行效率，是银行业改革过程中面临的新课题。

本章分析了银行定价行为、金融创新行为、技术进步、银行并购和营销（广告）行为对银行效率的作用。

4.1 价格行为与银行效率

4.1.1 价格竞争的有限性

银行产品基本上是附息产品，其价格（即利率）无法与货币市场截然分开，而各家银行附息产品的盈利基本相同，这样限制了彼此之间的价格竞争。尤其是零售银行的市场需求主要体现为有限价格弹性需求，银行业的供给者和需求者之间的信息不对称意味着价格不足以成为买方决策时的目标手段。根据不完全信贷市场理论，调整价格无法减少过度需求，因此价格竞争作用是有限的，服务质量的竞争越来越成为银行竞争的主要形式。

4.1.2 价格管制对银行效率的影响

一般来说，竞争行业在价格等于边际成本处经营，垄断行业在边际收益等于边际成本处经营。处在高度集中的市场结构中，理论上银行通过采取较低的存款利率和较高的贷款利率来获得垄断利润。但由于银行业提供的是一种特殊的金融产品和服务，垄断地位使得银行面临一条缺乏弹性的需求曲线，在央行对存贷款利率的管制下，银行提供服务质量实际上是在价格不变的情况下使顾客享受更好的服务。但是提供服务质量是要花费成本的，这部分费用实际上是从银行利润中支出，也类似成为一种降价让利行为。而对缺乏弹性的需求曲线，银行提高质量所得的收益小于其投入服务质量改造的成本，在这种情况下，银行缺乏提高服务质量和效率的积极性。银行不重视服务质量，员工就缺少提高自身业务素质的内在压力，结果导致银行 X-无效率的产生。

4.1.3 利率水平对效率的影响

在我国商业银行中，贷款在资产中占绝大部分，而存款是银行的主要资金来源，因此银行利润对利差非常敏感。相应地，与利率密切相关的银行效率就受到利率水平的显著影响。近几年，由于宏观调控的需要，央行多次调整利

率，每次调整利率都在一定程度上改变银行的利差，利差的扩大对商业银行改善效益、增强盈利能力大有帮助，从而提高了商业银行整体效率。

4.2 金融创新与银行效率

4.2.1 理论与现实

由于金融市场上金融产品和服务供给数量和品种的增加，行业平均成本有所下降，消费者选择金融服务的范围变大，市场的供给曲线和需求曲线的位置向右移动（如图 4.1），并且变得富有弹性。市场的均衡点逐步向右下方移动，在具有较多数量和较低价格的 E_2 点达到均衡。

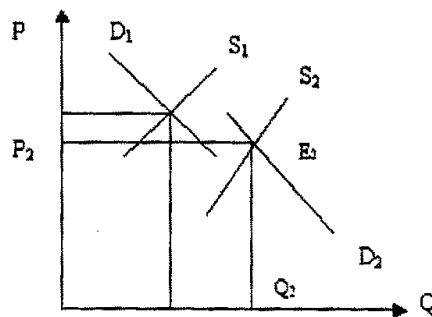


图 4.1 金融创新对效率的影响

以上是一种理论上的解释，但我国银行业实际情况并非如此。首先，国有银行垄断的直接后果是金融服务产品的供给不足，造成需求与供给之间的差距拉大。其次，多层次的国有银行委托代理链条，不仅加大了银行的经营成本也使其对市场需求反应冷漠。更重要的是激励机制不完善，难以充分调动员工的积极性，银行内部出现 X—无效率。

4.2.2 金融创新与提高金融效率的内在关系

金融创新有利于金融机构运行效率的提高。金融机构的运行效率一般通过金融活动能力体现出来。金融创新通过增加产品和服务的效用、提高支付清算能力与速度、增加金融机构资产与盈利等方面，推动金融机构运行效率的提高：

1. 金融商品与服务的效应的增加。一是每种创新的金融工具、金融服务、交易方式或融资技术等成果，都有特定的内涵与特性，可以满足人们不同的需求，都有一定的基数或序数效应，创新越频繁，种类越多，总效用也越

大。二是金融机构的创新带来了多元化金融机构并存竞争的格局。三是金融机构经营管理创新可以提高金融产品和服务的质量。

2. 支付清算能力的提高和速度的加快。现代支付清算方式和技术的普遍采用，使金融机构的支付清算能力和效率上了一个新台阶，大大提高了资金周转速度和使用效率，相对减少了货币需求并降低了货币化比例，节约了大量的流通费用。

3. 金融机构资产和盈利的上升。一是金融机构的资产快速增长。新工具、新交易、新技术、新服务的推广，使金融机构积聚的能力大大增强，信用创造的功能得到充分发挥，导致金融机构所拥有的资产大幅度增长。二是创新引致的金融机构业务多元化使非资产性收入大幅度增加，如信托业务收入、租赁业务收入、各项中间业务收入等。

另一方面，金融创新也有利于金融市场运作效率的提高。金融创新通过以下四个方面使金融市场运作效率提高：

1. 市场价格对信息的灵敏度提高。金融创新通过提高市场组织与设备的现代化程度和国际化程度，使金融市场的价格能够对所有可得的信息做出快速灵敏的反应。金融市场价格灵敏度的提高，从市场运作本身来看是效率提高的表现。

2. 可选金融产品的种类增加。各类投资者可以十分容易地实现自己满意的效率组合，金融产品越来越接近大众的特殊需要，也越来越具有吸引力，从而活跃交易。

3. 剔除个别风险的能力增强。投资者在进行多元投资组合的同时，还可以分散和转移风险，把个别风险减到较低的程度。

4. 市场交易成本降低。金融创新通过现代设备的运用和组合创新，迅速放大了交易量，从而降低平均交易成本。

4.2.3 技术进步与银行效率

技术进步对企业生产的有利影响，早被经济学家认识到并被引入到生产函数中，如 Cobb-Douglas 生产函数：

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$

其中，A 就是企业所拥有的技术水平，意味着在资本（K）与劳动量（L）相同的情况下，技术水平越高的企业的产出越多，即生产率越高。从另一角度来说，在同样产量情况下，由于技术进步使得等产量曲线向坐标原点移动，如图 4.2 所示，即用比原来少的投入可以生产同样的产量。

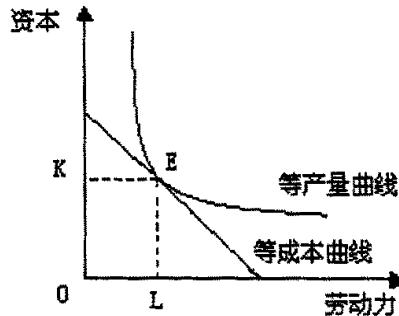


图 4.2 技术进步的图示

对于银行业来说，则可看出技术进步对于其所提供的金融服务的规模和效率的正面影响。从银行发展的实际看，技术进步特别是信息技术的飞速发展对商业银行的运作效率的影响，主要体现在交易费用的降低上。

计算机和网络技术的发展使节约金融交易费用成为可能。先进的电子交易系统和大型数据库，可以满足相关交易主体对于金融服务的高效、安全、快捷的需要，因而也是构成商业银行核心竞争力的一个非常要素。例如，各类银行卡销售数量的增加，正是因为使用银行卡进行交易的费用低而且安全。这显然归功于信息技术的发展，使分散在各处的 POS 机和 ATM 机有机地联系在一起。再如，银行使用 SWIFT 系统（环球银行金融电信协会），银行的结算速度大大提高，费用只有 TELEX(电传)结算的 18% 左右，只有 CABLE(电报)的 2.5% 左右^[7]。

总之，技术进步的变化是由于经验、知识的增加、创新、较好的生产经营技术引起的（Hunter and Timme, 1986）。技术进步能降低银行投入与产出的比率，取得成本降低和真正的技术效率增加。

4.3 银行并购行为与银行效率

银行并购作为金融企业的外部扩张行为，能够提高银行效率，增加社会福利，拯救低效银行。并购对成本效率、盈利效率以及市场操纵力的影响，因银行的规模的不同而异，其本质在于在于形成综合市场竞争力。

理论上，随着产业内企业数量的减少（从 n 到 $n-1$ ），古诺均衡下的均衡价格将上升，这意味着消费者福利的降低。但在银行业由于存在着成本效应、协同效应和规模效应，银行业的横向并购十分常见。因为银行合并往往避免了双

^[7] 谈儒勇，金融发展的微观动因，财贸经济，2003（9）：20~21页

倍的固定成本支出，即使在价格升高的情况下，并购使边际成本得到了降低，效率提高，福利从消费者向生产者转移。从单个银行而言，并购可以降低成本，扩大规模，增加资产，提高资本竞争力以及增加抗风险能力，从而获得协同效率、规模效率、管理效率。从行业整体看，可导致金融资源的最优配置及银行业的持续稳健经营，因此，银行并购能够满足银行体系的稳定性与效率的双重目标，是一种优化机制。

实际往往也是这样，大多数银行并购的最根本原因是降低成本、实现规模经济。关于美国银行业并购的实证研究发现，并购具有提高成本效率的潜力（Akhavemet al,1997）。例如，美国国民银行购入费城国民，使成本降低了55%；美洲银行和国民银行合并后，实现多种产品联合销售，2年内可节约成本13亿美元；加拿大皇家银行与蒙特利尔银行的合并使新技术成本分摊，5年内有70亿加元；合并后的花旗银行、东京三菱银行、德意志银行等在经营管理、信息分享和资源分配等方面都产生了相应的规模效应。

总之，在市场竞争基础上通过银行兼并实现规模经济，会进一步促进技术进步和创新。因此，从实现有效竞争的目标出发，应鼓励银行间的横向兼并，以促进银行业资源的自由流动和高效配置，降低国家承担的银行风险。

4.4 营销行为与银行效率

在第三章第3节中，对银行营销行为进行了分析。限于篇幅，本节以广告行为为例，说明银行营销行为对效率的作用。

银行做广告的目的是塑造银行形象，使消费者在主观上认为原本相似的产品存在差异，从而吸引消费者。为了有助于问题的分析，经济学家通常将广告分为信息性广告和劝说性广告这两类。就信息性广告而言，它提供了关于产品比较充分的信息，有利于消费者作出最佳的购买决策，且节约了消费者的信息搜寻成本。而且信息性广告之间的相互竞争，有利于银行资源的合理配置。相反，劝说性广告却很少能提供对消费者来说真正有用的信息。尽管劝说性广告也会增加销售量，但被诱导的消费者往往并不能购买到自己实际上需要且真正有用的产品。下面以垄断银行为例，阐述劝说性广告行为与绩效。

假设垄断银行的需求曲线为

$$Q(A, P) = kA^\alpha P^\beta \quad (k > 0, 0 < \alpha < 1, \beta < -1) \quad (4.1)$$

其中 Q 为需求量， A 为广告支出， P 为价格， α 和 β 分别为广告弹性和价格弹性，需求量随广告规模单调递增，设产品的单位成本为 C ，则银行利润的目标函数为：

$$\pi(A, P) = PQ - cQ - A = kA^\alpha P^{\beta+1} - ckA^\alpha P^\beta - A$$

分别对 A 和 P 求偏导数，并令其等于0，得：

$$\begin{aligned}\frac{\partial \pi}{\partial P} &= (\beta+1)kA^\alpha P^\beta - \beta ckA^\alpha P^{\beta-1} = 0 \\ (\beta+1)P^\beta - \beta kP^{\beta-1} &= 0 \\ \therefore \frac{(P-c)}{P} &= -\beta^{-1} \end{aligned} \quad (4.2)$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial \pi}{\partial A} &= \alpha kA^{\alpha-1}P^{\beta+1} - \alpha ckA^{\alpha-1}P^\beta - 1 = 0 \\ \alpha kA^{\alpha-1}P^{\beta+1}(1-\frac{c}{P}) &= 1 \\ \therefore \frac{P-c}{P} &= (\alpha kA^{\alpha-1}P^{\beta+1})^{-1} \end{aligned} \quad (4.3)$$

由 (4.2)、(4.3) 式可知：

$$\alpha kA^{\alpha-1}P^{\beta+1} = -\beta \quad (4.4)$$

将 (4.1) 式代入 (4.4) 式，得：

$$\frac{\alpha QP}{A} = -\beta \quad \text{即} \quad \frac{A}{QP} = -\frac{\alpha}{\beta} \quad (4.5)$$

由此可知，银行利润最大化的广告和价格应满足：广告支出占总收益的比例等于广告弹性与价格弹性之比的绝对值。

为了分析方便，不妨令 $k=64, \alpha=0.5, \beta=-2, c=1$ 则由 (4.2)、(4.3) 式可知，利润最大化时 $P=2, A=64$

在考察广告水平是否处于最优时，应将消费者剩余 (CS) 与企业利润之和作为社会福利的衡量标准，如图 4.3 所示：

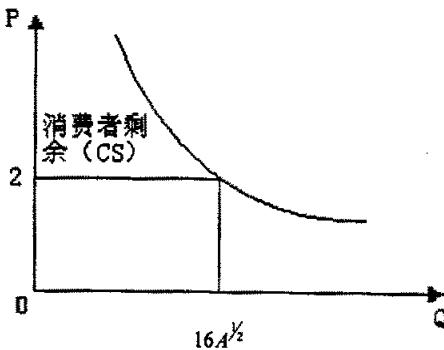


图 4.3 广告的福利效应

$$CS = \int_2^{\infty} 64A^{1/2}P^{-2}dP = (-64A^{1/2}P^{-1})|_2^{\infty} = 32A^{1/2}$$

当 $P=2, c=1$ 时，利润与广告构成一种函数关系：

$$\pi(A, P) = PQ - cQ - A = 16A^{1/2} - A$$

因此在给定 $P=2$ 时，最大化社会福利 (Y) 为：

$$Y = CS(A) + \pi(A, 2) = 32A^{1/2} + 16A^{1/2} - A = 48A^{1/2} - A$$

$$\text{令: } \frac{dY}{dA} = 24A^{-\frac{1}{2}} - 1 = 0$$

得 $A = 24^2 > 64$ 时，福利最大。

由于 $A = 24^2 > 64$ ，所以，在我国银行业垄断的市场结构中，广告均衡水平低于社会最优水平，这说明了广告行为没有取得良好的市场绩效，也就是说，没有得到良好的资源配置效率。

4.5 小结

本章定性分析了价格行为、金融创新行为、技术进步、并购行为、营销（广告）行为对银行效率的作用。定性分析认为：在利率管制下，银行提供服务质量实际上是在价格不变的情况下使顾客享受更好的服务。而对缺乏弹性的需求曲线，银行提高质量所得的收益小于其投入服务质量改造的成本，在这种情况下，银行缺乏提高服务质量的积极性能。

市场化的企业行为如金融创新、技术进步、银行并购等行为，可以促使银行效率得到改善。金融创新通过增加产品和服务的效用、提高支付清算能力与速度、增加金融机构资产与盈利等方面，推动金融机构运行效率的提高。技术进步能降低银行投入与产出的比率，取得成本降低和真正的技术效率增加。并购可以降低成本，扩大规模，增加资产，提高资本竞争力以及增加抗风险能力，从而获得规模效率和管理效率。

第五章 银行效率的实证研究

5.1 银行效率的测度方法

银行效率的研究方法分为参数法和非参数法两种，其出发点都是构建一个生产前沿面，某企业与该前沿面的距离就是这个企业的技术效率或前沿效率。前沿效率是一个相对概念，效率前沿面始终由样本中最佳机构或其组合构成。前沿分析已成为微观效率研究中最普遍采用的方法。

Berger 和 Humphrey 对涉及 21 个国家的 130 项关于金融机构效率的研究方法进行分析表明，使用较多的前沿效率分析方法有五种，其中三种参数方法分别是随机前沿法(stochastic frontier approach-SFA 方法)、自由分布方法(distribution free approach-DFA 方法)和厚前沿方法(thick frontier approach-TFA 方法)，二种非参数方法是数据包络分析法(data envelopment analysis-DEA 方法)和无界分析法(free disposal hull-FDH 方法)。

这些不同的效率研究方法的主要区别有三点：(1) 最佳行为边界函数的形式不同(采用严格的参数函数还是不太严格的非参数模型)；(2) 是否考虑对某些生产单位的产出、投入、成本和利润等会产生不确定影响的随机性错误；(3) 若存在随机误差，采用哪种无效率的分布假设(如半正态，截断正态分布)来消除随机误差的无效率影响。

5.2 DEA 模型简介

DEA 是一种估计有效生产前沿面的方法，用来评价多投入多产出部门之间的相对有效性。由于各家银行的投入价格的相关数据很难获取，无法计算总效率和配置效率，本文重点分析技术效率、纯技术效率和规模效率。

设有 n 个决策单元(生产单位或部门，DMU)，考虑下列两个 DEA 模型：模型 1 是不变规模报酬的 DEA 模型(CRS 模型)，主要用来测算含规模效率在内的技术效率；模型 2 是可变规模报酬的 DEA 模型(VRS 模型)，用来测度纯技术效率。

度纯技术效率。

模型 1 (CRS 模型)

$$\begin{aligned} & \min \theta_C \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^n \lambda_i X_i \leq \theta_C X_0 \\ & \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_i \geq Y_0 \\ & \lambda_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, n \\ & \theta_C \geq 0 \end{aligned}$$

其中 X_0 和 Y_0 分别为被评价决策单元的投入和产出向量； X_i 和 Y_i 分别代表第 i 个决策单元的投入和产出向量； θ_c 代表被评价单元在规模报酬不变的假设条件下的技术效率； λ_i 为各决策单元被赋予的权重。

该规模的经济含义可简明地表示为：寻求决策单元的一种组合，在至少保持被评价决策单元产出的前提下，求其最小投入量，并检查这一投入量是否比原投入量更小，当 $\theta_c = 1$ 时，被评价决策单元为有效率，当 $\theta_c \leq 1$ 时，被评价决策单元就不是有效率的，据此可以测算各决策单元的相对效率状况。

模型 2 (VRS 模型)

$$\begin{aligned} & \min \theta_v \\ \text{s.t. } & \sum_{i=1}^n \lambda_i X_i \leq \theta_v X_0 \\ & \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_i \geq Y_0 \\ & \sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \\ & \lambda_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, n \\ & \theta_v \geq 0 \end{aligned}$$

其中 θ_v 代表被评价单元在规模报酬可变的假设条件下的技术效率，其他变量的含义同模型 1，此模型的经济含义同模型 1。CRS 假定下的技术效率 θ_c 和 VRS 假设下的纯技术效率 θ_v 以及规模效率 θ_s 具有下式的换算关系：

$$\theta_c = \theta_v \cdot \theta_s, \quad \theta_s = \theta_c / \theta_v$$

利用上述换算关系便可以进一步测算各决策单元的规模效率^[8]。

采用 DEA 方法的优点是无需估计银行的生产函数，避免了采用错误的生产函数形式而得出错误的结论，并且不需要投入品的价格。

5.3 银行效率的测算

5.3.1 银行投入产出的界定

关于银行业的投入和产出的界定，国际上流行的有“资产法”、“生产法”和“附加价值法”等。资产法认为银行是将金融资产从剩余单位转化为赤字单位，因此将运作成本和利息成本看作投入，贷款、证券投资的金额构成产出。生产法则将固定资产支出和劳动力视为投入，存款和贷款视为产出。附加价值法将劳动力、有形资本和购入资金看作投入，而将贷款、活期存款和定期

[8] 盛昭翰，《DEA 的理论、方法与应用》，北京科学技术出版社，1996

存款等能带来附加价值的因素看作产出。表 5.1 给出了国内外学者在研究银行效率是对银行投入产出的界定。

表 5.1 国内外学者对银行投入产出的界定

作者	研究目的	投入项	产出项
Piju(1992)	美国密苏里州 60 家商业银行的绩效	利息费用 非利息费用 支票存款 非支票存款	放款 利息收入 非利息收入
Oral Kettanci Yolalan(1992)	研究某商业银行 44 家分支机构生产能力及获利能力	员工人数 终端机数 商业帐户数 储蓄帐户数 支票帐户数	业务交易量
Elyasiani Mehdian Rezvaanjan	衡量美国 151 家商业银行 1980-1985 年的效率	存款 员工数 资本额	不动产放款 其它放款 投资额
魏煜 王丽 (2000) *	测度我国 1997 年国有银行效率， 认为国有银行技术无效主要是纯 技术无效	劳动 实物资本 可贷资金	利息收入 非利息收入
赵旭 (2000) *	1993-1998 年 13 家银行的效率， 得出国有效率波动递增结论	劳动力 存款价格 物资资本价格	存款额 贷款额 利润
秦宛顺 欧阳俊 (2001)	1997-1999 年我国 16 家银行的效 率	劳动力 自有资本 存款	
李希义 任若恩 (2003) *	1994-2001 年国有银行效率变 化，认为 2001 年后国有银行效率 呈下降趋势	劳动力 固定资产净值 存款	利息收入 非利息收入 证券及投资金额

注：除*项以外，引自王芳，我国商业银行效率的统计研究，湖南大学硕士论文，2004

根据银行经营管理理论，在总结和借鉴国内外相关研究成果的基础上，结合我国银行业的实际情况，本文定义银行的投入为劳动力、物质资本、存款金额，产出为各项贷款、投资和营业收入。具体理由是：

1. 选择劳动力作为一项投入，可以分析哪些银行劳动力过剩；

2. 选择物质资本作为一项投入，是为了考察近年来银行使用先进设备对提高服务效率的作用；
3. 选择存款金额作为一项投入，是由于要支付储户存款利息，显然有投入的特征，相应的贷款具有产出的特征；
4. 选择营业收入（利息收入和其他收入）作为一项产出，是为了表明银行经营状况的好坏；
5. 选择证券投资作为一项产出，由于它是银行除贷款之外，一项比较重要的投资经营活动，可以反映银行经营活动能力的高低。

5.3.2 实证结果与分析

按照样本数据的易获取性，本文选取四大国有银行和交通、中兴、光大、华夏、招商、民生等六家新兴股份商业银行为样本单位，研究的样本期为2001-2004年。这10家银行的总资产占我国商业银行总资产的80%以上，它们的效率状况基本上可以反映我国商业银行的总体效率。本文使用的数据来源于《中国金融年鉴》，还有部分数据取自《中国金融统计》。

本文运用DEA-Solver软件求解DEA模型线性规划问题，结果见表5.2、表5.3、表5.4和表5.5（单位%）。

表5.2 我国银行业技术效率值

DMU	2001	2002	2003	2004	均值
中国工商银行	52.82	62.97	56.28	79.21	62.69
中国农业银行	43.02	45.51	46.72	66.37	50.41
中国建设银行	55.03	54.09	54.72	59.50	55.72
中国银行	70.43	84.46	87.19	82.41	81.12
交通银行	72.23	76.16	73.53	81.82	75.94
中信银行	65.47	91.15	97.02	91.70	86.34
中国光大银行	63.98	75.58	86.82	79.59	76.49
华夏银行	100.00	89.44	88.77	89.22	91.86
招商银行	92.64	100.00	100.00	100.00	98.16
中国民生银行	74.76	82.09	80.28	91.15	82.07

表 5.3 我国银行业纯技术效率值

DMU	2001	2002	2003	2004	均值
中国工商银行	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
中国农业银行	34.63	52.55	57.13	55.73	50.01
中国建设银行	62.91	54.88	72.87	75.43	66.52
中国银行	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
交通银行	91.90	73.53	72.94	91.65	82.51
中信银行	100.00	100.00	95.83	95.65	97.87
中国光大银行	89.22	80.40	79.59	100.00	87.3
华夏银行	80.39	70.72	81.94	65.02	74.52
招商银行	100.00	88.45	100.00	100.00	97.11
中国民生银行	45.86	74.77	66.11	68.91	63.91

表 5.4 我国银行业规模效率值

DMU	2001	2002	2003	2004	均值
中国工商银行	58.09	100.00	100.00	93.23	87.83
中国农业银行	96.55	92.14	87.97	96.88	93.39
中国建设银行	49.38	91.72	98.82	100.00	84.98
中国银行	100.00	100.00	100.00	94.07	98.52
交通银行	92.02	70.82	91.65	98.58	88.27
中信银行	100.00	75.65	91.74	100.00	91.85
中国光大银行	79.49	91.35	92.51	85.67	87.23
华夏银行	82.06	88.82	79.10	75.20	81.29
招商银行	78.41	100.00	100.00	94.59	93.25
中国民生银行	74.76	56.12	61.55	58.91	62.86

表 5.5 我国银行业效率分类统计表

DMU	技术效率(均值)				纯技术效率(均值)				规模效率(均值)			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
四大国有银行	55.3	61.8	61.2	71.9	74.4	76.8	82.5	82.8	76.0	95.9	96.7	96.0
新兴商业银行	65.7	85.7	87.7	75.3	84.6	81.3	82.7	86.9	84.5	80.5	80.1	85.5
10家样本银行	60.5	76.1	77.1	73.8	80.5	79.4	82.6	85.2	81.1	86.7	90.3	89.7

从表 5.2、表 5.3 和表 5.4 可以看出，在 2001-2004 年内，处在生产技术效率前沿面上的仅有招商银行，其大部分年份为技术有效。中国工商银行、中国银行、中信银行、招商银行处在纯技术效率前沿面上，同时它们在大部分年份为规模有效。表明在给定投入下，这几家银行的经营状况是相对较好的。相反，农业银行和建设银行的效率不太稳定。对农业银行来说，无效性主要是由于纯技术无效率引起的，说明农业银行的技术水平还较低，应该在提高企业的内功上下工夫。由于建设银行在技术无效的年份处于规模递增状态，因此一方面要在管理上提高效率，另一方面应该扩大经营规模。

各商业银行技术效率水平差距较大，招商银行均值最高，其值为 98.16%，最低的是农业银行，只有 50.41%。中国银行规模效率均值最高，达到 98.52%，说明其管理能力、技术水平与经营规模是相对较好的，这在相当程度上是由于其在国外的分行具有较高的经营效率。

从表 5.5 中可以看出，四大国有商业银行与新兴股份制银行的效率比较也存在一些差异，国有银行的技术效率和纯技术效率都普遍低于新兴商业银行。但是国有银行的规模效率一般高于新兴商业银行。可见新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效。

关于农业银行与其他银行出现效率差距的原因，以 2001 年为例可以得到说明。从表 5.6 中可以看出，在保持现有产出不变的前提下，农业银行的固定资产、劳动力和存款这三项投入分别可以减少 12.38%、62.42%、13.99%。而劳动力严重过剩，因此农业银行最应该裁减冗余工作人员来提高效率。

表 5.6 农业银行 2001 年实际投入和有效投入

	实际投入	有效投入	降低比例 (%)
固定资产（亿元）	583.80	511.520	12.38
劳动力	490999	184529	62.38
存款（亿元）	20914.11	17988.64	13.99

资料来源：李希义，任若恩，国有商业银行效率变化及趋势分析，中国软科学，2004（1）

5.4 小结

本章首先考察并比较了国内外银行效率测度的方法，然后运用 DEA 模型测算出了我国商业银行 2001-2004 年的技术效率、纯技术效率和规模效率。

在总结和借鉴国内外相关研究成果的基础上，结合我国银行业的实际情况，选取劳动力、物质资本、存款金额作为投入，各项贷款、投资和营业收入作为产出，通过对 10 家样本银行原始数据收集整理，运用 DEA 模型测算并评价了我国商业银行 2001-2004 年的技术效率、纯技术效率和规模效率。DEA 分析结果显示哪些银行处于当年的生产前沿面上，指出了每家银行效率的大小，并通过比较了解了银行效率水平的变化以及在银行体系中相对位置的变动。研究表明：尽管各银行的效率水平存在差异，但在过去的几年里我国银行业还是保持了较稳定的相对效率结构。国有银行的技术效率和纯技术效率都普遍低于新兴商业银行。但是国有银行的规模效率一般高于新兴商业银行。可见新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效。

第六章 银行行为决定效率的进一步验证

国外研究表明：影响银行效率变动的因素主要有：宏观经济因素、行业因素（如市场竞争性、管制等）和银行基本行为特征（如资产质量、银行规模、人力资本等），本章主要对后两项因素进行分析。在考察我国银行业效率的市场环境基础上，以技术效率、纯技术效率和规模效率为因变量进行多元回归，旨在进一步验证银行行为对效率的作用。

6.1 银行效率的市场环境

本文所研究的银行效率环境是以有效市场竞争环境的存在为前提的，只有在符合“经济人”假定的条件下讨论银行效率的提高、竞争环境的改善才有研究价值和意义。虽然纯粹的有效市场状态难以达到，但市场竞争环境的存在是分析银行业效率的基础。

目前，中国银行业的市场结构发生了较大变化，其竞争程度已达到对银行效率产生重要影响的程度。这里根据迈克尔·波特的竞争力模型（如图 6.1），从银行业的竞争强度、市场准入和退出、银行产品的供求、金融产品的替代效应以及政府监管等方面，分析我国银行业市场的效率环境状况。

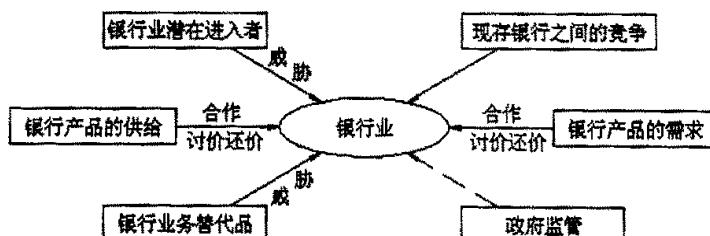


图 6.1 银行业的竞争环境

6.1.1 银行业市场的竞争强度

1986年以前，中国银行业的市场结构是高度垄断的。从1986年到现在，随着人民银行作为央行地位的确立，国有专业银行的商业化改革以及一批股份制商业银行陆续组建，加上外资银行的进入，四大国有独资商业银行高度垄断局面有所打破。中国银行业市场结构发生了很大的变化，新的市场组织体系渐趋形成。但寡头垄断的组织结构特征仍十分明显，可以通过分析产业组织状况的指标——市场集中度（CR₄）和赫芬达尔指数（H）来分析中国银行业现阶段的这一市场结构状况及变化趋势。

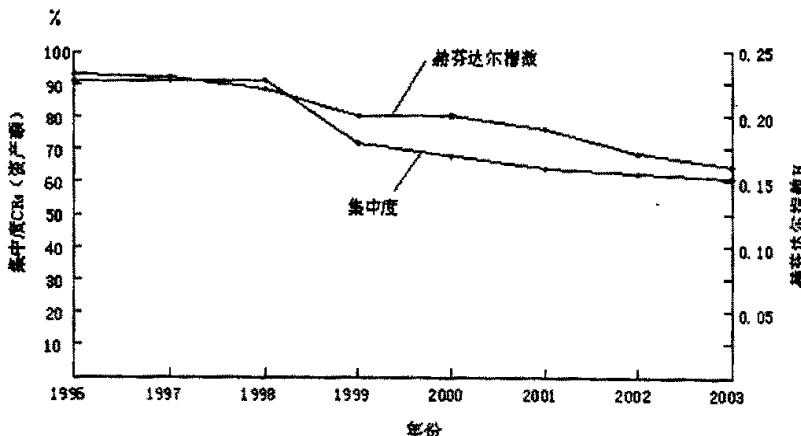


图 6.2 我国银行业市场竞争强度变化趋势

数据来源：根据《中国金融年鉴》相关年份整理而成

由图 6.2 可以看到，C R 4 呈逐年微降态势，说明其他商业银行都处在成长期，正在不断拓展生存空间。同时，利润额的 H 指数也呈下降态势，表明银行业的竞争强度加强，竞争的有效性增强。这些指标说明，我国银行业的竞争强度基本上达到了市场有效性所要求的状态，在这种状态下研究银行业效率，分析银行业市场的效率环境是有意义的。

6.1.2 银行业市场进入和退出对效率的影响

银行业的市场进入与市场退出，都是市场有效率的表现；反过来，商业银行能够随时进入和妥善退出也促进了市场效率的提高。进入影响着退出，退出也制约着市场的进入。

我国在很长一个时期内对银行的进入实施严格的管制，一般来说，银行壁垒高意味着银行业的保护程度高和市场竞争程度低，从而行业内大银行的支配势力大，它所占份额也可能就高。中国银行业的进入壁垒主要体现在两个方面，一方面来自于国有大银行对传统计划体制下所拥有的市场势力的继续，形成在位银行的抵制性壁垒，另一方面则来自于政府对市场准入的控制，实际上就是政策性壁垒。但随着金融体制改革的深入和对外开放的扩大，政府放松了对银行进入的限制。银行数量的逐步增多，不同规模、不同产权性质的银行出现，尤其是民营银行与外资银行的进入，以往的垄断格局被逐渐打破。由于竞争对手的存在，国有商业银行就会尽力提高自身的运营效率，降低运作成本，扩大市场份额，提高服务质量，树立银行形象，从而提高了潜在竞争者的进入成本。这样银行资源配置更趋合理，银行效率就会提高。此外，实证研究表明，鉴于中国银行业市场的特殊结构和竞争方式，外国银行的进入会更加促进国内银行业提高竞争效率，而不会在短期内威胁国有银行的地位。

国外研究表明，有效的银行市场结构应是垄断竞争的市场结构。从理论上讲，没有严格市场退出机制的金融市场也不可能 是有效的市场。尽管有海南发展银行的倒闭，但其不是市场行为，而是行政关闭的结果。可见，不存在严格市场退出机制的竞争状态会使得现有的竞争出现一定程度的扭曲，从而使市场有效性大为降低，当然银行业的效率环境受到很大的影响。

6.1.3 银行业供求关系对效率的影响

影响银行业的供求除了经济状况、收入水平和消费习惯等基本因素外，还存在以下因素影响着银行产品供求关系，进而影响银行的运营效率：

一是技术进步。技术进步对银行提供的金融服务的规模和效率有正面影响。信息技术快速发展的一个直接益处是使客户获取、处理信息的能力不断提高而搜寻信息费用、交易费用不断降低。在这种情况下，一些新的金融产品或金融业务就相对容易被客户认识，客户能以较低的成本获得收益与风险方面的信息。这样银行可以利用技术进步，通过供给来提高对需求方的操纵力。

二是金融创新。金融创新使得金融工具更加多样化和灵活化，不断满足人们日益提高的对金融产品的不同需求。金融创新又使得银行业的竞争更加激烈，从以往有限度的竞争向全方位的竞争转化，消费者可以自由选择合适自己的金融服务。网络金融所带来的便利化促使了交易成本的下降，刺激消费者对银行产品的需求。金融企业再造使银行能够自动、自觉和主动地响应金融环境、金融市场和客户需求的变化，调整自身与这些变化不相适应的方面，提供满足特定客户要求的个性化的产品，银行的供给能力也相应提高。

6.1.4 金融产品的替代效应

银行业的经营绩效不仅受到消费者需求变化的影响，还受到相关的金融市场提供的替代品的影响，尤其是非银行金融机构创新的各种金融产品和服务的影响。银行的传统业务受到了金融替代品的冲击，迫使银行业加快金融创新，提高效率，从而提高银行业市场的有效性。

我国的金融体系以间接融资为主，企业融资基本上靠银行贷款。到了 1990 年代，中国证券市场迅猛发展，企业的融资渠道增多。在每年增加的融资额中，间接融资模式所占的比重逐年下降，直接融资模式所占的比重逐年上升，如表 6.1 所示。

随着我国金融市场的迅速发展，为企业和个人提供了众多的融资途径和投资机会，这些是商业银行产品的良好替代品。这意味着，我国商业银行既要面对来自银行业内部的竞争压力，又要面对来自证券、保险等非银行金融机构的强大的竞争压力。随着入世后五年过渡期即将结束，更要面对外资银行的竞争压力，这样促使我国银行业市场竞争的有效性增加。

表 6.1 我国金融市场的融资模式的变化情况

融资方式	在当年增加的融资额中所占比例 (%)					
	1994	1996	1998	2000	2001	2003
间接融资	98.64	94.7	93.66	89.65	91.61	88.64
直接融资	1.36	5.3	6.34	10.35	8.39	11.36

数据来源：《中国金融年鉴》相关年份

6.1.5 政府监管对银行效率的影响

银行作为金融体系组成单元的金融中介体，其各项经营活动都是在一定的制度环境下进行的。合理或不合理的政策、规则从各个方面约束着商业银行的行为，使它们在追求自身利益的过程中不损害他人和社会的利益，或符合政府的某种意愿（如增加税收收入、维护金融安全等意愿）。同时，商业银行决非全然被动地接受现有制度的约束，其行为（如逃避管制的行为）会对现有制度安排施加影响，引起制度朝有利于它们的方向变化，或者使制度趋于完善。制度的变化或完善会对银行的行为产生影响，进一步影响银行效率的提高。因此，要使商业银行体系得到发展，运营效率得到提高，制度的完善应是一项重要内容。

从目前的实践来看，我国金融监管比较重视防范风险与降低不良资产，监管的目标比较强调防止系统风险，对于哪些措施可以提高银行的效率研究的还不够，始终未将提高效率作为监管的重要目标。

总之，影响我国银行业效率的因素很多，并且随着外资银行的大量进入、金融创新越来越多，我国银行业市场的效率环境的影响因素会更加复杂。市场竞争强度的加大、金融替代品的增多有助于银行效率的提高。外部经济环境的变化及监管政策的调整对银行业整体效率有较大的影响，但是退出机制的不规范使银行效率受到很大的影响。本节是从波特竞争力模型的“五力量”以及政府监管等方面，来分析我国银行业市场的效率环境的，除此之外，银行业效率的研究还应包括银行资源的配置、经营战略和管理水平等影响因素。这些因素的影响将在下一节中进行分析。

6.2 银行效率的决定因素分析

6.2.1 国内实证研究的主要结论

目前国内对影响银行效率的因素实证分析还很少。赵旭和凌亢（2001）选择资本资产比例、总资产、存贷比、贷款损失率、资产费用率、人力资本及产权虚拟变量等检验指标，对效率的影响因素进行了检验。其结论主要是：1) 资本比例、人力资本与效率值正相关；2) 资产总额、资产费用率与效率值负相关；3) 贷存比、贷款损失率与效率值不相关。张健华（2003）分别从外部环境

因素（包括所有权形式、利率变化、地域限制、市场结构等）和内生因素（经营战略、管理水平）两方面做了实证分析，认为外部经济环境变化对银行业整体效率影响较大，市场竞争的加强有助于提高银行业的效率，经营战略差异对效率影响最大的是资本充足程度、风险偏好程度以及员工素质。

6.2.2 回归分析结果及分析

为了考察影响银行效率的决定因素，本文使用以下模型进行回归分析

$$E_{it} = \beta_0 + X_{it}^T \beta + \varepsilon_{it} \quad (6.1)$$

式中， E_{it} 为因变量即第*i*家银行在*t*年的效率值； $X_{it}=(x_{it}^1, x_{it}^2, \dots, x_{it}^K)^T$ 为解释向量即第*i*家银行在*t*年各影响效率的指标值； $\beta=(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_K)^T$ 为参数向量即相应解释变量的待估参数， ε_{it} 为随机扰动项。 $t=1, 2, \dots, T$ ， $i=1, 2, \dots, N$ ， $j=1, 2, \dots, K$ 分别表示时间、截面和解释变量。

$$\text{若记 } E_i = \begin{pmatrix} E_{i1} \\ E_{i2} \\ \vdots \\ E_{iT} \end{pmatrix}, \quad X_i = \begin{pmatrix} x_{i1}^T \\ x_{i2}^T \\ \vdots \\ x_{iT}^T \end{pmatrix}, \quad \varepsilon_i = \begin{pmatrix} \varepsilon_{i1} \\ \varepsilon_{i2} \\ \vdots \\ \varepsilon_{iT} \end{pmatrix}$$

则模型可以改写为

$$E_i = \beta_0 + X_i \beta + \varepsilon_i \quad (6.2)$$

考虑数据要容易获得，在进行回归分析的时候，依然选取第五章所述的 10 家银行作为样本。采用既包括时间序列数据(2001~2004 年)又包括横截面数据的复合数据，即“面板数据模型”（panel date），这样可以增加样本观察值的数量（样本容量 40），以提高分析的精确度。

为了对各家银行的效率差异做具体分析，设定影响银行效率估计值的因素（即自变量）主要有 6 个：资产资本比率，即银行总资本与总资产的比例；总资产量；不良资产比率，即不良资产与贷款总额的比例；资产费用率；人力资本（大专以上文化程度的员工所占的比例）；虚拟变量（代表股权结构安排，国有银行取 0，否则取 1）。

本文运用普通最小二乘法（OLS），经过回归分析，得到回归结果如表 6.2。

从表 6.2 可以发现：1) 资本充足的银行是有效率的，原因是银行的资本实力强，能保障银行的安全，同时可以增加风险资产的数量，增加盈利性；2) 银行的资产规模对效率影响较小，这可能是由于我国大部分银行资产管理水平较低造成的，同时也验证了前文得出的我国银行业规模经济不显著的结论；3) 不良资产比率是反映银行风险水平以及测度成本优劣的重要指标。不良资产比率愈低，信贷资产质量愈好，银行的竞争力愈强，其效率也得以提高；4) 资产费用率与效率呈负相关，且相对显著，说明控制管理费用有助于提高银行效率；5) 人力资本与效率正相关，这充分说明提高银行的员工素质有利于银行效率的

提高；6)虚拟变量对银行效率有负效应，表明银行产权结构的多元化是提高银行效率的重要途径。

表 6.2 银行效率决定变量的回归结果

变量	系数	标准误差	T 检验值
常数项	0.7644	0.1321	1.9457 ...
资产资本比	2.3877	0.3551	3.6141 ...
总资产量	0.2089	0.0987	1.1653
不良资产比率	-0.2835	0.0349	-1.8470 ..
资产费用率	-0.3371	0.1124	-3.5535 *
人力资本	0.3360	0.0918	1.5572 *
虚拟变量	-1.4238	0.4595	-4.0551 ...
Adjusted R ²	0.9723		
F 值	36.287		

注：1) ...表示在 5% 的水平下显著；.. 表示在 10% 的水平下显著；* 表示在 20% 的水平下显著。

2) 数据来源：《中国金融年鉴》2001-2004 年。

通过回归分析表明，我国银行业效率提高的决定因素除了资本、资产质量、经营管理水平这些微观因素以外，更重要的因素在于产权结构、人力资本以及市场竞争。因此，本部分的研究在政策含义有：1)资本比率的提高对银行效率有着相当重要的促进作用，因此，需要加强对商业银行的资本充足度的监管；2)产权结构差异是效率差异的重要原因，新兴商业银行良好的绩效来自于明晰而多元化的产权结构，因此应改变国有独资的状况，使其股权多元化；3)人力资本对银行效率有潜在的积极作用，高效率很大程度上取决于高素质的人才，提高国有银行人才的总体素质有利于银行效率的提高和防范金融风险；4)市场竞争对银行效率的决定作用主要体现在资源配置效率的提高，金融管制的放松，民营、外资银行的进入有利于银行效率的提高。

6.3 小结

本章是对我国银行业企业行为决定效率的进一步验证。首先考察了银行效率的市场环境，运用迈克尔·波特的竞争力模型，从竞争强度、市场进入和退出壁垒、供求关系、替代品的威胁以及政府监管等方面分析了我国银行业市场的效率环境问题。研究表明：市场竞争强度的加大、金融替代品的增多有助于银行效率的提高。外部经济环境的变化及监管政策的调整对银行业整体效率有较大的影响，但是退出机制的不规范使银行效率受到很大的影响。

然后运用多元回归模型，实证研究了国有商业银行与新兴股份制商业银行效率的决定因素，揭示了银行资产、人力资本、经营管理能力以及产权结构是影响我国银行业效率的主要因素。并据此提出了本部分研究的政策含义。

第七章 基本结论与政策建议

7.1 基本结论

本文以“企业行为决定银行效率”为工作假说。从产业组织学的视角，运用规范研究和实证分析相结合的方法，着力于对我国银行业企业行为与效率关系的研究，力图为提升我国商业银行效率提供有益参考。

论文主要做了以下几个方面的工作：

1. 在从理论上对银行价格行为和非价格行为研究的基础上，本文对我国商业银行的企业行为作了深入的分析。研究表明：我国商业银行的行为特征正逐步转到市场化方向，但与外资银行相比行为差距仍然很大，需要采取措施不断规范和提升，以形成与市场结构、市场绩效相匹配的竞争行为模式。而新兴商业银行一开始就是以市场化运作的面貌出现的，以利润最大化为行为目标，市场化和竞争性特征比较显著。
2. 用定性方法，在既定寡头垄断和国有垄断的市场结构下，分析了我国银行业企业行为对效率的作用。定性分析认为市场化的企业行为如金融创新、技术进步、银行的市场化并购等行为可促使银行效率得到改善，但价格竞争以及劝说型广告的投入对效率作用不明显。
3. 在总结和借鉴国内外相关研究成果的基础上，结合我国银行业的实际情况，选取劳动力、物质资本、存款金额作为投入，各项贷款、投资和营业收入作为产出，通过对 10 家样本银行原始数据收集整理，运用 DEA 模型测算并评价了我国商业银行 2001-2004 年的技术效率、纯技术效率和规模效率。DEA 分析结果显示哪些银行处于当年的生产前沿面上，并指出每家银行效率的大小。尽管各银行的效率水平存在差异，但在过去的几年里我国银行业还是保持了较稳定的相对效率结构。国有银行的技术效率和纯技术效率都普遍低于新兴商业银行。但是国有银行的规模效率一般高于新兴商业银行。可见新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效。
4. 运用多元回归模型实证研究了影响我国商业银行效率的主要因素。并据此考察了通过改善银行行为来提升银行效率的途径。对银行效率影响因素的回归结果反映出，银行资产质量、资源配置能力、人力资本、经营管理能力及产权结构等是影响我国银行业效率的主要因素。因此，应该从加快银行技术进步、优化人力资源配置、提高经营管理水平、促使银行市场化并购等方面探索提高效率的措施。

7.2 政策含义

论文研究的政策含义主要体现在以下几个方面：

1. 金融创新、技术进步等行为可以促使银行效率得到显著改善。因此，应该加快银行技术进步与技术扩散，鼓励金融产品创新。
2. 新兴商业银行经营规模较小，规模效率难以发挥，其技术无效主要来自于规模无效。因此，应积极鼓励新兴商业的银行市场化并购。
3. 国有商业银行的无效性主要是由于纯技术无效率引起的，说明国有银行应该在提高企业的内功上下工夫，加强经营管理，提高管理水平。
4. 资本比率的提高对银行效率有着相当重要的促进作用，因此，需要加强对商业银行的资本充足度的监管。人力资本对银行效率有潜在的积极作用，高效率很大程度上取决于高素质的人才，提高国有银行人才的总体素质有利于银行效率的提高和防范金融风险。

7.3 提高银行效率的政策建议

针对第六章中影响银行效率的主要因素，本章提出提升我国商业银行效率的主要途径。

7.3.1 加强银行创新能力，提高银行技术效率

加强商业银行的创新能力是克服银行业低效率，促进商业银行发展的重要手段。金融创新是商业银行的生命线，我国商业银行应根据自身的特点，结合中国的国情，推出创新品种。

1. 加快技术创新与扩散

银行业的发展离不开技术创新与扩散，先进技术从高新技术产业向银行业扩散，推动了银行生产效率的提高。同时，先进技术又在银行业内部扩散，推动了全行业的进步。

在技术创新方面，针对与国外同业的差距，为适应国际银行电子化，信息化的大趋势，我国银行业应从传统的信用中介资产服务向综合性金融信息服务的方向转变，大力推行电子化工程建设，完善国内的金融系统专用网络建设，切实将银行效率的提高转移到依赖技术进步上来。

在技术扩散方面，首先，应加强与国外同业的合作，学习其先进的管理技术，引进高级管理人才，从而实现先进技术向国内扩散。印度尼西亚银行业开放的实例表明引进人才在提高银行管理效率方面的作用是巨大的。其次，国内银行间应加强合作，实现国内的技术扩散，金融创新效益的发挥依赖于其市场普及程度，在这种情况下，对创新进行扩散是个方都能受益的“双赢”选择。当然，技术的扩散也会带来竞争，这种竞争促使各银行形成自己的特色，取得某个领域的竞争优势。

2. 加快金融产品创新

在产品创新方面，要从以下几个方面着手：第一，应围绕信用卡开展创新，推出新的服务品种。目前我国银行信用卡的功能还不完善，主要是充当结算手段和支付手段，消费信贷的职能还没很好发挥。第二，建立网上银行，推出网上支付服务，网上支付是电子货币支付系统的发展和创新，是电子货币支付系统的更高形式。同时，扩大网络金融服务的范围，进而形成银行自己的特色服务。第三，发展电子支票结算业务，提高资金的使用效率，这方面是我国银行业需要填补的空白。第四，顺应国内利率市场化改革，逐渐推出相应的金融产品，丰富存款类型，如掉期存款，外汇保值投资等。

总之，面对巨大的竞争压力，加强创新可以使银行在竞争中处于有利位置；加强创新的扩散又有助于国内银行业提高全行业的效率。

7.3.2 促使银行并购，提高银行规模效率

面对国际银行业的并购浪潮，我国商业银行应结合自身的发展状况，健全法律法规，减少行政性并购，由市场和法律来决定和规范银行并购行为。充分发挥市场机制作用来促使我国银行之间的“效率性”并购。“效率性”银行并购重组是依照市场原则，体现并购重组的市场行为实质，其立足点是实现银行的规模经济优势，提升商业银行的经营效率，从而增强我国商业银行的国际竞争力。这其中的关键是，近期应加快股份制商业银行之间的并购重组，以国内市场为主。

1. 鼓励新兴商业银行的市场化并购

我国新兴商业银行目前经营中存在的问题主要是由于规模较小而难以形成规模优势，对于一些竞争力较高且效益好的股份制商业银行，在市场准入较为严格的局面下，通过设立分支机构来扩大规模的方式短期内很难奏效，因此，新兴股份制商业银行应通过收购国有银行的分支机购、城市商业银行、城市信用社、信托投资公司、农村信用社等金融机构甚至工商企业或与其他商业银行的兼并重组来壮大其经营规模，实现银行资产的优化，提高商业银行规模效率。

这样一方面可以减少国有商业银行的部分沉淀成本，如高昂的装修费用，另一方面，也可以新兴股份制商业银行的迅速扩张。但是，这种并购不能一行政命令的方式，而必须按照市场原则和其自身发展目标来进行。

2. 促进国有银行的横向重组

对于四大国有独资商业银行，可根据经济对金融的需求和银行的业务量，撤并部分没有赢利的机构网点，而在业务量大、发展前景好的地区新设置银行机构；在此基础上打破工、农、中、建商业银行的业务分工界限，促使各银行分支机构的交差重组以及体系内的横向重组，支持其对中小银行的控股、持股或兼并，改变无序竞争的格局，把其培养成具有国际竞争力的大银行，促使它们积极参与国际竞争，在国际市场上寻求并购对象，进行并购活动。

7.3.3 建立有效率的银行组织，提高银行管理水平

商业银行如何最大程度地利用其内部资源与其组织结构、机制设计、运营及管理行为等效率有关。有效率的银行都是把银行的组织文化、组织结构、经营业务及人力资源结合在一起。借鉴西方国家实施银行再造的有益经验，我国商业银行尤其是国有银行应转变经营理念，借助于现代信息技术，重新设计管理模式和业务流程，推行作业成本制度。根据美国银行再造专家保罗·阿伦的统计，1980—1996年间美国每年平均有13家大银行实施再造计划，银行再造的效果效果非常好，主要指标见表7.1。

我国商业银行要在激烈的金融竞争中实现高效、健康和可持续发展，就必须对内部机构设置、业务分工、业务流程重新规划调整，以提高工作效率，增强市场反应能力。此外，还应突破传统的银行资源认识范式，有效地运用自身的核心能力，而把一般性的业务外包给外部服务公司去做。保留最能体现银行竞争优势和高附加值的业务，这不仅可以使银行能够适应日益变化的市场环境和需求、利用最先进的技术和工具，还可以降低银行的经营成本和提高银行的经营效率。

表 7.1 银行再造的效果

经营指标	再造之前	再造之后
平均资产收益率(ROA)	1.0%	1.5%
平均资本收益率(ROE)	14%	20%
平均效率比率(成本/收益)	63%	50-55%

资料来源：赵旭，中国银行业效率研究，浙江大学 2001，110页

7.3.4 改善银行营销行为，提高银行经营效率

改善我国银行营销行为，要从以下几个方面着手：第一，把握市场营销环境的变化，合理进行市场定位。商业银行应认真研究市场环境变化趋势及竞争对手的情况，进行市场细分，正确选择目标市场，做好市场定位。第二，推行客户经理制。客户经理要成为信息窗口，密切客户关系，提高服务水平。尽量减少传递层次，转变市场开发机制，对客户进行分类管理，为客户提供优质的服务。第三，开拓新型营销渠道。可以利用科技优势，走内涵发展道路，即在不增加机构和人员的情况下，通过发展ATM和网上银行等新型营销渠道，为客户提供多元化、多功能的服务。

商业银行在分销行为方面，可以采取空间模型及多元回归技术来分析网点选择，并导入 CIS 系统，建立企业信息识别系统，采取统一的装修风格及标识等。在促销行为方面，银行可采用包括广告、营业推广、公共关系及人员推销在内的促销组合。

7.4 研究展望

由于作者知识水平不足，对商业银行了解程度不够深，以及相关资料、数据收集的困难，使得以下问题在本文的论述中显得不足，只能留待以后做进一步研究：

1. 由于数据资料的欠缺，本文只计算了银行的技术效率、纯技术效率和规模效率，无法计算配置效率和总效率。而技术有效只是保证了在当前的产出水平时投入最小化，并不能保证成本最小化，期待今后在各种投入的价格数据可得的情况下，测算银行业的总效率和配置效率。
2. 银行业的发展处于动态过程中，本文的研究是基于历史数据的验证。对未来银行业发展的走势的判断，尤其是对行为与效率变化趋势的把握，需要进一步深入研究。

参考文献

- [1] 崔晓峰. 银行产业组织理论与政策研究[M]. 北京: 机械工业出版社, 2005.6: 152~183
- [2] 杨德勇. 金融产业组织理论研究[M]. 北京: 中国金融出版社, 2004
- [3] 邓智毅. 金融效率制度性分析[M]. 北京: 中国金融出版社, 2003
- [4] 高磊. 银行业的产业结构、行为与绩效[J]. 外国经济与管理, 2000, (3) : 2~9
- [5] 李希义, 任若恩. 国有商业银行效率变化及趋势[J]. 中国软科学, 2004, (1) : 57~61
- [6] 于良春, 高波. 中国银行业规模经济效益及相关产业组织政策[J]. 中国工业经济, 2003, (3) : 40~48
- [7] 赵旭. 国有商业银行效率的实证分析[J]. 经济科学, 2000, (6) : 45~50
- [8] 符贵兴. 制度变迁中的银行产业组织改善[J]. 财经研究, 2002, (10) : 23~28
- [9] 杜莉, 王锋, 齐树天. 我国商业银行规模经济及其状态比较[J]. 吉林大学社会科学学报, 2003 (1) : 88~95
- [10] 秦宛顺, 欧阳俊. 中国商业银行市场结构、效率和绩效[J]. 经济科学 2001, (4) : 34~43
- [11] 周小全. 垄断与竞争: “十五”期间中国银行产业组织问题研究[J]. 投资研究, 2001, (10) : 2~9
- [12] 张健华. 我国商业银行的X效率分析[J]. 金融研究, 2003(6): 46~57
- [13] 哈维尔·弗雷克斯, 让·夏尔·罗歇. 微观银行学[M]. 西南财经大学出版社, 2000
- [14] 兹维·博迪. 金融学[M]. 中国人民大学出版社, 2000
- [15] 张健华. 国外商业银行效率研究的最新进展及对我国的启示[J]. 国际金融研究, 2003, (5) : 22~27
- [16] 迈克尔·波特. 竞争战略[M]. 北京: 华夏出版社, 1997
- [17] 赵旭, 凌亢. 对银行行为与效率的分析[J]. 当代财经, 2001, (3) : 47~50
- [18] 钱葵. 中国商业银行的效率研究——SFA 方法分析[J]. 南京社会科学, 2003(1): 41~46
- [19] 赵旭, 凌亢. 影响我国银行业效率因素的实证研究[J]. 决策借鉴, 2001 (4) : 21~26
- [20] 陈浪南. 商业银行经营管理[M]. 北京: 中国金融出版社, 2001
- [21] 范锐. 论银行并购的效益[J]. 国际金融研究, 1999 (4)

- [22] 黄宪. 中国银行效率分析[J]. 国际金融研究, 1998 (7)
- [23] 谢识予, 朱弘鑫. 高级计量经济学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2005.5
- [24] 王俊豪. 现代产业经济学[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2003.8
- [25] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 上海人民出版社, 2002
- [26] 魏煜, 王丽. 中国商业银行效率研究: 一种非参数的分析[J]. 金融研究, 2003 (3)
- [27] 于良春, 鞠源. “十五”期间我国银行业的发展与相关产业组织政策探讨[J]. 改革, 2000 (3)
- [28] 于良春, 鞠源. 垄断与竞争: 中国银行业的改革和发展[J]. 经济研究, 1999 (8)
- [29] 徐建忠. 银行产品与服务的定价方法[M]. 北京: 经济科学出版社, 2005
- [30] 赵旭, 凌亢. 国有银行效率决定因素实证分析[J]. 统计研究, 2000 (8)
- [31] 赵怀勇, 王越. 论银行规模经济. 国际金融研究[J], 1999 (4)
- [32] 中国金融学会编. 中国金融年鉴. 北京: 中国金融出版社, 2000~2004
- [33] 陈敬学. 中国银行业市场结构与市场绩效的实证分析[J]. 统计研究, 2004 (5)
- [34] 刘伟, 黄桂田. 银行业的集中、竞争与绩效[J]. 经济研究, 2003(11)
- [35] 王国红. 论中国银行业的市场结构[J]. 经济评论, 2002 (2)
- [36] 武捷思. 中国国有银行行为研究[M]. 中国金融出版社, 1996
- [37] 张杰. 经济变迁中的金融中介与国有银行[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003
- [38] 周小全. 竞争、产权与绩效——中国银行业产业组织问题研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2004
- [39] 吴敬琏. 银行改革: 当前金融改革的重中之重[J]. 世界经济文汇, 2002 (4)
- [40] 谢均乐. 美国银行并购浪潮浅析[J]. 国际金融研究, 1996 (3)
- [41] 张健华. 我国行业银行效率研究的DEA方法及1997~2001年效率的实证分析[J]. 金融研究, 2003 (3)
- [42] 郭斌. 金融创新、技术创新与商业银行管制[J]. 浙江金融, 2000 (2)
- [43] 张秋雷, 廖绪发, 周萱. 从银行上市看我国银行重组[J]. 经济科学, 2001 (4)

- [44] AlexanderMertens . Efficiency , scale and scop enconomics in the Ukrainian banking sector in 1998[J]. Emerging Markets Review,2001(2):292~308
- [45] Andrew C. Worthington . Thedeterminants of Non-bank finacial institution efficiency: a stochastic cost frontier approach[J]. Applied financial Economics,1998(8):279~287
- [46] Berger , AllenN., D.Hancock & D.B.Humphrey . Bank efficiency derive from profitunction[J]. Ournal of Banking and Finance, 1993 (17):317-347
- [47] A.N.Berger . The Profit-structure Relationship in Banking-tests of Market-power and Efficient Structure Hypotheses[J]. Journal of Money, Credit and Banking, 1995, 27:404-431
- [48] Gilbert, R.Alton. Studies of bank market structure and competition: are view and evaluation. Journal of Money , Credit , and Banking 16 (November1984), 617-645
- [49] E.Kulhavyetal . Industrial Organization of Banking: A Review [J]. International Journal of the Economics of Business, 1998, 5 (1):97-119
- [50] Freixas, X. Microeconomics of Banking. Massachusetts Institute of Technology, 1997
- [51] Hannan. Foundations of the structure-conduct-performance paradigm in banking. Journal of Money , Credit, and Banking , Vol. 23 , No. 1 (February, 1991), 68-84
- [52] Thomas. Incumbent Firms Response to Entry:Price,Advertising and New Prduct Introduction . International Journal of Industrial Oeganization, 1999(17):527~555